DIE ENTWICKLUNG

DER

PETROLEUM-INDUSTRIE

IN

VOLKSWIRTSCHAFTLICHER BELEUCHTUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT

VON

JULIUS SWOBODA,

AUS FOGARAS IN SIEBENBÜRGEN.

TÜBINGEN 1895.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG IN TÜBINGEN.

Diss. Basel
1895

DIE ENTWICKLUNG

DER

PETROLEUM-INDUSTRIE

IN

VOLKSWIRTSCHAFTLICHER BELEUCHTUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT

VON

JULIUS SWOBODA,

AUS FOGARAS IN SIEBENBÜRGEN.

TÜBINGEN 1895.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG IN TÜBINGEN.

DRUCK VON H. LAUPP JR IN TÜBINGEN

Das Petroleum ist, wie kaum ein anderer Handels- und Konsumartikel, ausserordentlich rasch in die Reihe derjenigen Güter getreten, welche durch ihre allgemeine Verwendung zur Befriedigung täglicher Bedürfnisse und durch ihre Verbreitung im Welthandel eine wichtige Stelle in unserem materiellen Kulturleben einnehmen.

Die Entwicklung der Petroleumindustrie, die Produktion und Konsumtion des Erdöles und dessen Derivaten erregen daher unter mehr als einem Gesichtspunkte das Interesse der Allgemeinheit. Mit den Preisen des Petroleums hängt heute der notwendige Aufwand fast jedes mittleren und kleinen Haushaltes für die Beleuchtung, das ist ein Teil der Existenzkosten des Arbeiters zusammen; die Gewinnung und der Handel mit Petroleum bilden eine ergiebige Quelle des Einkommens; der Import desselben dagegen einen grossen Ausgabeposten in der Bilanz einzelner Länder; und endlich hat die Allgemeinheit des Verbrauches bekanntlich in einigen Ländern das Petroleum zum Objekte einer Konsumtionssteuer gemacht, welche eine nicht unbedeutende fiskalische Einnahme bildet.

So vereinigen sich in diesem Artikel verschiedene Momente, welche dessen privatwirtschaftliche, finanzielle, vor allem aber nationalökonomische Wichtigkeit über jeden Zweifel erheben.

In der vorliegenden Arbeit wird der Versuch gemacht, die Entwickelung der Petroleumindustrie in nationalökonomischer Beleuchtung vorzuführen und deren eminente Bedeutung hervorzuheben. Auf die Arbeiterverhältnisse in dieser Industrie näher einzugehen, kann nur Sache einer besonderen Arbeit sein.

Es sei mir nun auch an dieser Stelle gestattet, allen denen zu danken, welche mich bei meinem Vorhaben durch freundliche Unterstützung förderten und mir die Benützung einer ausgedehnten Litteratur ermöglichten, so vor allem dem Vorsteher des staatswissenschaftlichen Seminars der Universität Basel, Herrn Prof. Dr. Th. Kozak, der mir durch die vielfachen und wertvollen Ratschläge und Hinweise in ausgedehntestem Masse behilflich gewesen.

Besten Dank sage ich auch Herrn Hans Urban, Redakteur der »Allgemeinen österreichischen Chemiker- u. Techniker-Zeitung« Wien, sowie Herrn Jos. D. Weeks, Herausgeber von »Stowells Petroleum-Reporter« Pittsburg, welche mir in freundlichster Weise ebenfalls reichliches Material zur Verfügung stellten.

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Litteratur.

I. Geschichtliches und Allgemeines 1

II. Spezielleres über die Entwicklung der Petroleum-Industrie.

Spanien 13
Griechenland 14
Serbien und Bulgarien 15
Türkei 16
Schweiz 16
Belgien und Dänemark 18
Schweden und Norwegen 19
England und Britisch-Indien 19
Niederlande 24
Frankreich 26
Italien 31
Rumänien 37
Deutsches Reich 46
Oesterreich-Ungarn 55
Russland 71
Amerika 97

III. Die Erdölproduktion der ganzen Erde und die Verteilung des Konsums 118

IV. Das Petroleum-Welt-Kartell 120

V. Sozialpolitik und Petroleumkartell 159a

VI. Ausblick in die Zukunft der Petroleum-Industrie . . 160

Anhang.

A. Der Standard-Oil-Trust-Vertrag 171

B. Statut der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft 190

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543921_0040

Litteratur.

Prof. Dr. C. Engler: Das Erdöl von Baku. Stuttgart 1886. Mit zahlreichen weiteren Litteraturangaben.

Leo Strippelmann: Petroleum-Industrie Oesterreich-Deutschlands. 3 Bände. 1878—1889.

J. L. Piedboef: Petroleum Zentral-Europa's. 1883.

Prof. Dr. Hans Hoefer: Petroleum-Industrie Nordamerika's. 1877.

Derselbe: Das Erdöl und seine Verwandten. 1888.

Ch. Marvin: The petroleum of the futur.

Derselbe: The petroleum industry of Southern Russia. New-York. »Engineering office«. 1890.

Nöldeke: Vorkommen und Ursprung des Petroleums. 1883.

F. F. v. Dücker: Petroleum und Asphalt in Deutschland. 1881.

Graf W. Kleist: Petroleumindustrie in Oelheim. 1882.

Dr. Ernst Röhrig: Das Vorkommen des Petroleums in Nord-West-Deutschland. 1882.

Dr. Jasper: Das Erdöl im Elsass. 1890.

Dr. B. Freiherr v. Possamer: Chemische Technologie der landwirtschaftlichen Gewerbe, nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. Wien 1893.

A. v. d. Leyen: Die Nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirtschaftlichen und politischen Beziehungen. Leipzig 1885.

Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Herzogtums Braunschweig und der angrenzenden Länder. Heft I, 1894, enthält einen auf die Petroleumindustrie Oelheims bezüglichen Aufsatz, nebst vielen ferneren Litteraturangaben.

D. J. Mendelejeff: Die Naphtaindustrie im nordamerikanischen Staate Pennsylvania und im Kaukasus (russ.).

Derselbe: Die Naphtaindustrie in Baku im Jahre 1886 (russisch).

F. A. Rossmässler: Die Petroleum- und Schmierölfabrikation. Leipzig 1893.

Jeremiah W. Jenks: »Die »Trusts« in den Verein. Staaten von Amerika« in »Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik«. Bd. 56, 1891.

Dr. Albert E. Fr. Schäffle: Gesammelte Aufsätze. Tübingen 1885—1887.

Dr. P. F. Aschroth: »Die amerikanischen Trusts als Weiterbildung der Unternehmer-Verbände« in Braun's »Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik«. Bd. 2, 1889.

Dr. G. Jollost »Kartelle in Russland« im Band 60 der »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«. 1894; ferner in demselben Bande:

Dr. Ernst Levy von Halle: »Industrielle Unternehmer- und Unternehmungsverbände in den Ver. Staaten von Nordamerika«, mit einem sehr ausführlichen Litteraturverzeichnis.

E. F. Seemann: Die Monopolisierung des Petroleumhandels. 1893.

W. W. Cook: Trusts; The Recent Combinations in Trade. New-York 1888.

H. D. Lloyd: Story of a Great Monopoly; The Standard Oil Co. 1881.

Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik über die Kartelle und über das ländliche Erbrecht. Bd. 61 der »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«. 1895.

P. Delahaye: L'industrie du pétrole à l'exposition de 1889. Paris 1890 (Extrait du journal »Le Genie civil«).

G. Chesneau: Rapport sur le régime fiscal et l'industrie des huiles minérales en Autriche-Hongrie. Paris. impr. nationale. 1894.

Dr. C. Schaedler: Die Technologie der Fette und Oele der Fossilien. 1887.

A. O. Salygny, N. Cucu-St. und C. J. Istrati: Cercetări asupra Pâcurilor din Rômaniă. 1891.

N. Cucu-St.: Petroleul, Derivatele si aplicațiunile lui. 1881.

C. J. Istrati: Gazul sau Petroleul impur, ce se vinde în comerciŭ. 1888.

Ferner zahlreiche Aufsätze in verschiedenen Tagesblättern und Zeitschriften, darunter insbesondere die als Fachblatt für Petroleum-Industrie vorzügliche »Allgem. österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung«, Wien; ferner »Stowells Petroleum-Reporter«. Pittsburg; »Organ für den Oel- und Fetthandel etc., Trier; »The Mineral Industry«, New-York; »Chemiker-Zeitung«, Cöthen; »Handelsmuseum«, Wien; »Handelsrevue«, München; Zeitschrift für schweizerische Statistik« u. v. a. m.

I.

Geschichtliches und Allgemeines.

Die Kenntnis des Vorkommens von Erdöl oder Petroleum, sowie der nahe verwandten und aus demselben durch teilweise Verdunstung entstandenen Körper, wie Bitumen und Asphalt, reicht bei den Bewohnern der verschiedensten Länder der Erde bis in die früheste Zeit, bis weit vor unsere Geschichtsrechnung zurück [1]).

Der Untergang von Sodom und Gomorha ist aller Wahrscheinlichkeit nach in ähnlicher Weise, wie dieses in neuester Zeit (18. Juni 1882) auf dem Hochlande Kara-Yaila bei Tarsus beobachtet wurde, auf den unvermutet plötzlichen Ausbruch von mit Erdöl vermengten Gewässern zurückzuführen, welche, gleich dem Gayser auf Island mit grosser Heftigkeit aus der Erde hervorgebrochen sein dürften.

Die alten Egypter verwendeten das Erdöl oder daraus bereitete Produkte zum Einbalsamieren ihrer Toten und zu sanitären Zwecken — namentlich gegen Bandwurm — und, nachdem sie durch Verdunstung der flüchtigeren Bestandteile des Erdöles eine Art Asphalt herstellen gelernt hatten, verwerteten sie diese Kenntnis bei der Erbauung von Ninive, zweitausend Jahre vor Christi Geburt, indem sie beim Baue eine Art Asphaltmörtel verwendeten, der sich noch in den Ruinen der alten assyrischen Hauptstadt findet.

Auch beim Baue von Babylon ist ein auf die gleiche Weise aus Erdöl dargestellter Asphalt resp. Asphaltmörtel verwendet

1) H. Hoefer gibt in seinem Werke »Das Erdöl und seine Verwandten« ausführlich die älteste Litteratur an.

worden und wurde das dazu nötige Erd- oder Steinöl von den Quellen des Io oder Is — eines kleinen Nebenflusses des Euphrat — 120 Meilen von Babylon entfernt, herbeigeschafft. Diese Quellen, bereits von Alexander dem Grossen entsprechend gewürdigt, bestehen heute, nach vielen Jahrtausenden, noch in ziemlicher Mächtigkeit.

Ebenso findet sich Erdöl schon seit undenklichen Zeiten auf der Oberfläche in der Mitte des Toten Meeres schwimmend vor.

Die ewigen oder heiligen Feuer der heidnischen Tempel in Baku, welche schon zu den Zeiten der alten Perser von den Feueranbetern verehrt wurden und welchen bis vor wenigen Jahren noch von indischen Fakirs gehuldigt wurde, sind ebenfalls nichts anderes, als von Steinölquellen herrührende Gasausströmungen, welche entzündet und von den Priestern in Brand erhalten waren.

Es wird allgemein angenommen, dass bei Baku schon im sechsten Jahrhundert v. Chr. die Anbetung des Feuers geübt wurde und es ist wahrscheinlich, dass Zoroaster, der Begründer dieses Kultus, dessen Heimat der nordöstliche Abhang des Kaukasus gewesen sein soll, gerade durch die nicht fern davon aus der Erde hervortretenden Quellen brennbarer Oele und Gase zur Aufstellung seiner Lehre angeregt worden war. Spätere historische Nachrichten machen es wahrscheinlich, dass schon vor unserer Zeitrechnung die heiligen oder ewigen Feuer der Tempel auf Apscheron verehrt wurden und dass dieselben bis ins siebente Jahrhundert, bis zu Kaiser Heraclius, der die Tempel niederreissen liess, fast ununterbrochen gebrannt haben. Als dann, nach Eroberung Persiens durch die Araber, die dem alten Glauben treu gebliebenen Bewohner dieses Landes gezwungen wurden, sich in die entlegene Gegend bei Baku zurückzuziehen, kam der Kultus der Feueranbetung zu neuer Blüte. Von anderen persischen Feueranbetern, welche sich in dieser Zeit auf die Insel Ormus, im persischen Golf, flüchteten und später von da nach Bombay wandten, leiten sich die noch jetzt in Indien über hunderttausend Köpfe zählenden Parsen ab und von diesen letzteren

gingen auch in späterer Zeit, als der heidnische Kultus durch Islam und Christentum verdrängt worden war, wiederholt Priester nach Baku, wo sie bis in die neueste Zeit in den dortigen Tempeln die heiligen Feuer unterhalten haben. Vor etwa 14 Jahren wurde der Feuerdienst in dem letzten Tempel zu Surakhani durch die russische Regierung verboten und die heiligen Feuer sind damit wahrscheinlich für immer gelöscht worden.

Herodot, der älteste griechische Geschichtsschreiber, beschreibt die auf Zakynthos — dem heutigen Zante — einer der jonischen Inseln, vorkommenden Petroleumquellen, welche schon vor zweitausend Jahren Steinöl geliefert haben. Dieses schwarze Bergöl entquillt auch heute noch einem Schöpfbrunnen in dem Dorfe Keri, mit dem Wasser und Herodot erzählt, dass dasselbe von dem ihm beigemengten Salzwasser in Gefässen mit verschieden hoch angebrachten Ausflüssen abgeschieden wurde.

Cajus Plinius Secundus beschreibt im 35. Buche seiner Historia naturalis, 51. Kap. [1]) das Vorkommen des Erdöles in Agrigent, dem heutigen Girgenti in Sizilien, mit den Worten: »ferner findet sich eine fettige Materie von öliger Konsistenz in einer Quelle von Acragantum, welche dem Wasser ein farbiges Ansehen erteilt, von den dortigen Bewohnern mittelst Rohrbüscheln, an welche sie sich gerne anhängt, gesammelt und in Lampen statt Oel gebrannt, ferner gegen die Räude des Vieh's gebraucht wird«.

Plutarch erzählt von einem in Flammen stehenden See, nahe bei Ekbatana, dem heutigen Habadam und Dioscorides erwähnt des Steinöles von Agrigent unter dem Namen »sicilianisches Oel« und spricht von den Erdölquellen von Amiano, welche das Oel zur Beleuchtung der Stadt Genua lieferten.

Ebenso sind die Steinölquellen bei Rangoon — Yenanyaung — an den Ufern des Irawaddy, im britischen Ober-Burma, schon im Altertum bekannt gewesen und es knüpft sich daran

1) Naturgeschichte des Cajus Plinius Secundus von Professor Wittstein. Leipzig.

eine Sage, die bis auf das Jahr 1099 zurückdatiert. Darnach hörte der damalige König von Pahan von einem wunderbar süssduftenden Weiher und entschloss sich, ihn mit seinen Frauen zu besuchen. Die letzteren waren von dem Wohlgeruche so bezaubert, dass sie heimzukehren vergassen. Der König geriet darüber in solchen Zorn, dass er sie, nach echt orientalischem Brauch, hinrichten und die Leichname in den Weiher werfen liess, was das süsse Parfüm des Wassers in den widerlichen Geruch des Petroleums verwandelt haben soll. Seitdem wurde der Ort »Yenanyaung« benannt, was soviel wie »übelriechende Pfütze« bedeutet. Es steht jedoch definitiv fest, dass im vorigen Jahrhundert die Oelfelder bereits bearbeitet wurden, denn Kapitän Baker, der 1759 Burma bereiste, berichtet, dass fast zweihundert Familien sich dadurch ihren Lebensunterhalt verdienten.

In China bestehen seit Jahrhunderten Brunnen, aus denen ein bituminös riechendes Oel fliesst, das nicht trocknet, und auch in Japan, welches viele Produkte früher als Europa erzeugte, soll schon im sechzehnten Jahrhundert dortselbst gewonnenes Mineralöl als Leuchtmaterial verwendet worden sein. Heute noch wird in den Provinzen Echigo, Shinano, Uyo und Totomi, Erdöl in bedeutenderen Quantitäten gewonnen.

Auch den alten Indern war das Erdöl vollkommen bekannt. Sie fingen es mit Hilfe von wollenen Decken oder Tüchern auf und brachten dann, nachdem diese ausgewunden worden waren, das so gewonnene Oel in der verschiedensten Weise in Verwendung.

Was Amerika betrifft, so sprechen — wie Hoefer anführt — verschiedene Anzeichen dafür, dass ein Volk, welches vor den Indianern Amerika bevölkerte, von dessen Existenz und Namen die Tradition keine Kunde erhielt, sich mit der Gewinnung von Steinöl beschäftigte und das gewonnene Oel wahrscheinlich als Arznei verwendet habe. Vor mehreren Jahren fand man in der Nähe von Titusville runde, bis 9 Meter tiefe und 2 Meter weite Schächte, welche ausgezimmert und so tief abgesteckt waren, bis sie eine Erdöl führende Schicht erreichten. Dieselben waren meist mit Erde

ausgefüllt und mit Humus bedeckt, in welchem sich die Wurzeln sehr alter Bäume ausbreiteten, so dass diese bergmännischen Unternehmungen vor mehr als fünfhundert Jahren im Betriebe gewesen sein mussten. Aehnliche, gewiss interessante Reste einstiger bergmännischer Thätigkeit fand man auch in Ohio und Canada [1]). Nachrichten aus der Zeit der ersten europäischen Einwanderer berichten, dass die Indianer wohl das Petroleum kannten und es bei den Zeremonien einiger Feste gebrauchten oder auch als Heilmittel verwendeten, dem sie die Kraft zuschrieben, jeden Schmerz zu stillen. Allein sie begnügten sich bloss mit dem einfachen Abschöpfen des auf ruhigen Wässern stehenden, oder in Tümpeln sich ansammelnden Erdöles und zeigten keine Spur einer diesbezüglichen bergmännischen Thätigkeit. Es müssen demnach die erwähnten Schächte als Zeichen einstiger hochentwickelter Kultur eines verschwundenen Volkes betrachtet werden, welches auch bereits — wie aus mehreren Funden hervorgeht — das Kupfer am Oberen-See und die Bleierze bei Lexington ausbeutete, bemalte, glasierte Geschirre besass und den Gebrauch der Bronze zu Waffen und Schmuck bereits allgemein kannte.

Auf einer Karte in Sagard's »Histoire du Canada« von 1670 ist in der Nähe des jetzigen Ortes Cuba — Alleghany County, Staat New-York — »Fontaine de bitume« eingeschrieben und auf einer Karte von 1755 ist an der Mündung des jetzigen Oil Creek in den Alleghanyfluss das Wort »Petroleum« eingezeichnet. Dieses pennsylvanische Erdölvorkommen wird zuerst von Charlevoix in seinem Journale 1721 erwähnt; derselbe berichtet, dass nach Mitteilung des Kapitäns de Joncaire an einem Hauptarme des Ohio, dem Alleghany, eine Quelle sei, welche eine ölige Substanz führe, die zur Beruhigung von Schmerzen aller Art verwendet werde. Im Jahre 1750 berichtet dann der Kommandant des Fort Duquesne — jetzt Pittsburg — an General Montcalm über eine Ceremonie der Seneca-Indianer, die jährlich zusammenkämen und

1) Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch 1876: Louis Simonin »Souvenirs de mes voyages aux Etat-Unis«. Paris 1876.

das aus dem Boden sickernde Oel als Freudenfeuer anzundeten. Das durch Eintauchen von wollenen Decken, oder Abschöpfen mit flachen Löffeln gewonnene und von den Indianern »Senecaöl oder Genesseeöl« genannte Oel, wurde fast ausschliesslich als Heilmittel für Wunden u. dgl. verwendet und bis in die neueste Zeit im Hausierhandel zu medizinischen Zwecken verkauft und teuer bezahlt. Noch im Anfange dieses Jahrhunderts kostete 1 Liter Senecaöl ungefähr 23 Frank. Der Preis des Oeles ging in Pittsburg zwar rasch herunter, so dass im Jahre 1843 ein Liter Oel nur noch 1,20 Frank kostete, doch wurden verhältnismässig immer nur sehr geringe Mengen gewonnen und mehrfache Versuche, das Oel in gewöhnlichen Lampen zu brennen, schlugen fehl, so dass seine Hauptanwendung immer noch zu medizinischen Zwecken blieb.

Der venetianische Kaufmann Marko Polo, welcher als höchst aufmerksamer Beobachter in Begleitung seines Vaters und Oheims in den Jahren 1271 bis 1295 Asien vom Schwarzen Meere bis nach China durchzog, beschreibt in seinem Reisebericht den Transport von »Naphta«, welche in damaliger Zeit durch Kameeltransporte von Baku in die benachbarten Distrikte, ja selbst bis in die Gegend von Bagdad gebracht und zum Brennen verwendet wurde. Besonderes Interesse bietet sein Bericht über eine schon damals bekannte natürliche Springquelle, welche so gewaltige Massen von Naphta ausgeworfen haben soll, »dass sich binnen einer Stunde hundert Schiffe damit befrachten liessen«.

Ariostas konstatierte 1691, dass in Italien aus dem Berge Zibino in Modena ein gelbes Oel fliesse, das mit jenem der Quellen in Parma und des Monte chiaro bei Piacenza gleich, nur weisser und durchsichtiger sei und dieselbe chemische Zusammensetzung habe. Letzteres sprang spontan aus der Erde und war mit warmem Wasser stark gemengt.

In Rumänien kennt man das Petroleum auch schon seit langer Zeit unter dem Namen »Păcură« (Teer) und deutet der Name Păcureți, den viele Ortschaften führen, auf ein sehr frühzeitiges Bekanntsein und ausgebreitetes Vorkommen des Erdöles.

Das Erdöl oder der »Teer« wurde früher aber nur zum Schmieren von Wagenachsen verwendet und erst 1856 erkannte Tocilescu diesen Teer als rohes Petroleum. Auch Erdölbrunnen sind in Rumänien schon frühzeitig gegraben worden und werden solche bereits 1640 von Peter Bogdan Baksith erwähnt. Reicevich bereiste 1750, Graf Demidoff 1837 Rumänien in geologischer Beziehung und bestätigten beide allenthalben das Vorkommen von Petroleum an vielen Punkten. Sie konstatierten, dass es bis dahin von den Bauern als Wagenschmiere und als Mittel gegen verschiedene Krankheiten des Viehes, in den Höfen der Bojaren aber zur Beleuchtung der Zimmer des Gesindes verwendet wurde.

In England erteilte die Regierung schon 1694 einem Konsortium das Patent zur Reinigung der Mineralöle, ohne dass es demselben gelungen wäre, eine Methode zu finden, welche zur technischen Verwertung derselben geführt hätte.

Im deutschen Reiche ist das Vorkommen bei Tegernsee seit 1430 bekannt und die Funde bei Hänigsen in der Umgebung von Braunschweig werden schon von Agricola 1546 und Libavius 1601 erwähnt. Auch die Teergruben bei Wietze, von welchen heute noch eine im Betrieb ist, waren schon 1670 in Ausbeutung. Das Erdölvorkommen bei Lampertsloch im Elsass wird im Jahre 1592 in der Elsasser Chronik des A. Herzog besprochen und im Jahre 1625 veröffentlichte Joh. Volk ein Buch über das Pechelbronner Vorkommen des Erdöls, welches bereits 1498 seit lange her bekannt war.

Auch in Oesterreich-Ungarn ist das Erdöl schon seit Jahrhunderten bekannt und wurde das Vorkommen desselben am Fusse der Karpathen 1721 in der »Historia naturalis curiosa Regni Poloniae« erwähnt und später von Ch. Kluka, Stan. Staszyic und andern beschrieben. 1768 war in Sloboda rungurska (Galizien) ebenfalls eine Erdölquelle bekannt und um fünf Dukaten verpachtet. Das Erdöl wurde hauptsächlich als Arznei gebraucht. Später, nach der Okkupation Galiziens durch die österreichische Regierung, wurde diese Stelle abgeteuft, aber schon in einer unbedeu-

tenden Tiefe bekam man statt dem gesuchten Salze, bedeutendere Mengen Erdöl. Da dasselbe damals noch keine andere Verwendung hatte, wurde es aus dem Schachte von Bauern geschöpft und als Wagenschmiere verwendet. Auch in Ungarn, Kroatien, Siebenbürgen und in der Bukowina war Erdöl schon lange bekannt und wurde ein dicker, schwarzer Erdteer von Moslowina schon 1788 von Winterl untersucht.

In Frankreich wurde das Vorkommen des Erdöles von Gabian — Dep. Hérault — bereits 1752 von Bovilé beschrieben und auch in der Schweiz waren vor Jahrhunderten schon vereinzelte Erdölvorkommen bekannt. Johann Jakob Scheuchzer schreibt in seiner »Naturgeschichte des Schweizerlandes« 1746 über seine Reisen im Jahre 1703, dass »an dem Fusse des Wallenbergs, welcher an der mittägigen Seite des Wallenstätter Sees aufsteiget, ein Wasser entspringt, welches einen Schwefelgeruch hat, und viel zähe Bergwächsische Theile enthaltet, welche gleich einem Fröschleich sich in ziemlich grosse Stücke oder Fetzen sammeln und theils oben auf schwimmen, theils an der Seite ankleben«. Ebenso schreibt derselbe in einem Bericht über seine Reisen im Jahre 1705 »An dieses Bergs — Tödtiberg — Nordseite ist eine Cristal-Mine und nicht weit davon ein gewisser Ort, genannt Oelbanken, weil da zur Sommerzeit ein starker Geruch eines in der Erde verborgen liegenden Petrolei oder Steinöls verspürt wird«.

Johann Konrad Fäsis erwähnt in seiner »Staats- und Erdbeschreibung« von 1768, dass an den Grenzen des Kantons Freyburg, eine Viertelstunde vom Weissenburger Bad, eine Quelle sei, in deren Umgebung sich Steinöl und Erdpech befinde. Dasselbe Vorkommen beschreibt auch schon 1760 Gottlieb Sig. Gruner in seinem Werke »Die Eisgebirge des Schweizerlandes«. Derselbe schreibt ferner: »Es fliesst vom Lauenhorn ein inkrustirter Bach, der die Steinen mit einer schwarzen Pech- und Schwefelartigen Materie überziehet und zusammen mauert«.

Wenngleich also, wie wir gesehen haben, das Erd- oder Steinöl in grösseren oder geringeren Mengen schon vor Jahrhunderten

bekannt und verwendet wurde, eine grössere Bedeutung hatte dasselbe damals doch nicht erlangen können. Seine Verwendung beschränkte sich hauptsächlich auf die Anwendung als medizinisches Mittel, insbesondere gegen Krankheiten des Viehes, als Wagenschmiere und teilweise, freilich nur in sehr geringer Menge, auch als Leuchtmaterial. Ja, selbst als es gelungen war, das rohe Erdöl durch Filtration über Kohle etwas zu reinigen und als Leuchtmaterial tauglicher zu machen, blieb seine Verwendung als solches dennoch eine sehr untergeordnete. Erst nach den epochemachenden Entdeckungen Drake's in Pennsylvanien und nachdem man gelernt hatte, das rohe Oel durch geeignete Arbeitsmethoden und chemische Agentien zu reinigen, begann das Petroleum seinen Siegeslauf über alle zivilisierten Länder und bürgerte sich, infolge seiner Billigkeit und grossen Leuchtkraft [1])

1) Dass das Petroleum aber nicht nur infolge seiner Billigkeit so grosse Ausbreitung gefunden und verdient hat, sondern auch in sanitärer Hinsicht viele Vorzüge vor anderen Beleuchtungsmaterialien besitzt, geht aus den Untersuchungen von Prof. Dr. F. Fischer in Hannover deutlich hervor, denen zufolge die Verbrennungsprodukte des Petroleums die Luft am wenigsten verschlechtern. Die folgende Tabelle zeigt, dass die bezüglich der Verunreinigung der Luft zuerst in Betracht kommenden Verbrennungsprodukte, Kohlensäure und Wasserdampf, — ausser vom elektrischen Licht — von Petroleum am wenigsten gebildet werden, von Leuchtgas, Stearin und Talg am meisten; bei dem Siemens'schen Regenerativbrenner werden sie nach aussen geführt, kommen daher nicht in Betracht.

Für die stündliche Lichterzeugung von 100 Kerzenstärken sind erforderlich:			Dabei werden entwickelt:		
Beleuchtungsart	Menge	Preis derselben in Pf.	Wasser Kilogramm	Kohlensäure cbm bei 0°	Wärme C.
Elektrisches Bogenlicht . . .	0.09—0.25 e.	5.4 – 12.3	0	0	57 – 158
» Glühlicht . . .	0.46—0.85 »	14.8 – 14.9	0	0	290—536
Leuchtgas (Siemens'sche Regenerativlampe . . .	0.35—0.56cbm	6.3—10.1	0	0	1 500
» Argand	0.80—2.00 »	14.4	0.86	0.46	4 860
» Zweilochbrenner . .	2.0 —8.0 »	36.0	2.14	1.14	12 150
Petroleum, grosser Rundbrenner	0.28 kg	5.0	0.37	0.44	3 360
» kleiner Flachbrenner	0.60 »	10.8	0.80	0.95	7 200
Solaröl, Lampe v. Schuster & Baer	0.28 »	5.3	0.37	0.44	3 360
» kleiner Flachbrenner .	0.60 »	11.4	0.80	0.95	7 200
Rüböl, Carcellampe	0.43 »	41.3	0.52	0.61	4 200
Paraffin	0.77 »	139.0	0.99	1.22	9 200
Walrath	0.77 »	270.0	0.89	1.17	7 960
Wachs	0.77 »	308.0	0.88	1.18	7 960
Stearin	0.92 »	166.0	1.04	1.30	8 940
Talg	1.00 »	160.0	1.05	1.45	9 700

überall mit einer Raschheit ein, welche einzig dasteht in der Kulturgeschichte der Menschheit.

Ich will nun weiter unten versuchen, die Entwicklung der Erdöl- und Petroleum-Industrie in den verschiedenen Ländern mit Bezug auf das volkswirtschaftliche Interesse derselben, in grossen Zügen zu schildern; in noch nähere Details einzugehen liegt ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit.

Das sehr zerstreute Material dazu wurde aus vielen Werken und Zeitschriften gesammelt. Insbesondere ist es sehr zu beklagen, dass genauere und zuverlässige statistische Angaben in vielen Fällen fehlen und die meisten Zahlen überhaupt nur Schätzungswerte bedeuten. Eine Ausnahme hievon machen vielleicht die Angaben des »Statistischen Bureaus« zu Washington, obwohl in neuerer Zeit auch gegen die Zuverlässigkeit dieser Quellen Bedenken entstanden sind, nachdem bekannt wurde, dass das Material für diese Statistik zum grossen Teile von der Standard Oil Company geliefert wird.

Ebenso zu bedauern ist, dass der Jahresabschluss der bezüglichen Statistiken in allen Ländern — mit alleiniger Ausnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika — zu einer Zeit stattfindet, wo die Wirtschafts- und Handels-Saison in vollstem Gange ist und daher die einzelnen Daten kein zutreffendes Bild der betreffenden Zeit-, respektive Handelsperiode geben können. Mit Recht schlägt daher Dr. Tr. Geering in seinem Artikel »Das Handelsjahr« in der »Zeitschrift für schweizerische Statistik« [1]) vor, »die handelsstatistische Erhebungsperiode am 1. September oder

---

Eine Verunreinigung der Luft durch Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenoxyd und Kohlenwasserstoffe, wie dieses insbesonders bei Leuchtgas und überhaupt bei allen freibrennenden Flammen so häufig infolge bewegter Luft hervorgerufen wird, ist bei Petroleum und Solaröl, sowie bei allen mit Cylindern versehenen Brennern, bei nur einigermassen ordentlicher Behandlung derselben durchaus nicht zu befürchten. Auch liefert die gewöhnliche Gasbeleuchtung erheblich mehr Wärme als die Oelbeleuchtung, was um so weniger angenehm werden kann, als sich gleichzeitig auch mehr Kohlensäure, namentlich aber, was meist übersehen wird, weit mehr Wasserdampf bildet, welcher die Luft besonders schwül macht. Dasselbe gilt mehr oder weniger auch von den Kerzen.

1) 1894, 2. Quartalheft, S. 284.

einem anderen entsprechenden Zeitpunkte, statt am 1 Januar beginnen zu lassen«. Dieser Vorschlag verdient entschieden allgemeine Berücksichtigung und Anwendung, umsomehr, als dadurch die grosse Mehrheit der handelsstatistischen Resultate überhaupt erst eigentlich brauchbarer und zuverlässiger werden, als sie es bisher sind.

Das Erdöl oder Rohpetroleum kommt in fast allen Ländern und Staaten in grösserer oder geringerer Menge vor und wurde dessen Vorkommen selbst im offenen Meere beobachtet [1]). Auf die Anfuhrung aller einzelnen Fundorte muss ich hier natürlich verzichten und verweise diesbezüglich auf die sehr zahlreiche Litteratur.

Unter den Erdöl produzierenden Ländern nimmt heute Amerika — und zwar speziell die Vereinigten Staaten von Nordamerika — unbestritten den ersten Rang ein. Die amerikanische Petroleumindustrie ist nicht bloss die entschieden grossartigste und ausgedehnteste, sondern sie ist es auch, welche, obwohl schon zu verschiedenen Malen totgesagt, heute noch den Weltmarkt zum weitaus grössten Teile beherrscht.

Nächst dieser ist als ihre einzige ebenbürtige Konkurrentin die Naphtaprodukten-Industrie des Kaukasus zu nennen, welche als der wichtigste Teil der gesamten europäischen Mineralölindustrie betrachtet werden muss, der seine Produkte nicht nur in fast alle Teile Europas, sondern auch weit über dessen Grenzen hinaus versendet.

In weit geringerem Masse, wenn auch immer noch sehr beachtenswert tritt dann Oesterreich mit seiner Petroleum-Industrie in Galizien und in der Bukowina, sowie Ungarn mit seiner

1) Petroleumquellen im Meere befinden sich ungefähr 30 Seemeilen S.S.W. von Callao, in der Nähe einer Inselgruppe an der Westküste Südamerikas. Es wurde dort von vorbeifahrenden Schiffen ein etwa zwei bis drei Meilen breiter Petroleumgürtel angetroffen, der sich durch den intensiven Geruch des Oeles bemerkbar macht. Die See ist in diesem Gürtel stets ruhig und glatt und soll das Oel aus reichen Quellen stammen, die sich am Grunde des Meeres befinden, deren übrigens schon Pizzaro Erwähnung gethan hat. Auch gegenüber der Halbinsel Apscheron im Kaspischen Meere finden reichliche Gasausströmungen statt, deren Auftreten in genetischem Zusammenhang mit Erdölvorkommen steht.

hochentwickelten Raffinierindustrie auf, welchen sich Deutschland und Rumänien und als letzter europäischer Erdöl produzierender Staat Italien anschliessen.

Alle übrigen europäischen Staaten produzieren dagegen kein Erdöl oder nur ganz unbedeutende Quantitäten desselben, wenngleich diesbezüglich in letzter Zeit und namentlich in Frankreich bedeutende Anstrengungen gemacht wurden.

Von den aussereuropäischen Ländern, welche Erdöl produzieren, ist besonders das britische Indien zu nennen, ferner China und Japan, sowie einige Staaten Südamerika's und in neuester Zeit auch Sumatra und Neuseeland.

Zur Schilderung der Entwicklung und des gegenwärtigen Standes der Petroleumindustrie in den obengenannten Ländern vom wirtschaftlichen Standpunkte übergehend, beginne ich zunächst mit den Petroleum nur konsumierenden Ländern — Spanien, Griechenland etc. etc., — um dann auf die Petroleum produzierenden Länder und schliesslich auf die Darstellung der heutigen allgemeinen Weltlage dieser Industrie zu kommen und die schwebende Frage des »Petroleum-Welt-Kartells« zu besprechen.

II.

Spezielleres über die Entwicklung der Petroleum-Industrie.

Spanien.

In Spanien ist bis heute noch kein Erdölvorkommen konstatiert worden und ist daher das Land lediglich auf den Import angewiesen. Der Import erstreckt sich nicht bloss auf raffiniertes Petroleum, sondern auch, und in letzter Zeit vorwiegend, auf Rohöl, da Spanien eine ziemlich entwickelte Raffinierindustrie — Valenzia — besitzt. Die Konsumtion Spaniens an Leuchtöl beträgt gegenwärtig ungefähr 430000 Meterzentner, welche fast ausschliesslich die Vereinigten Staaten liefern.

Der Importzoll betrug früher 21.40 Frank [1]) für amerikanisches und 24.03 Fr. für russisches Oel, gleichgültig ob Raffinad oder Rohöl. Im Jahre 1886 führte jedoch die spanische Regierung, um die Inlandproduktion vegetabilischer Oele zu schützen und die Raffinierindustrie zu unterstützen, eine Trennung des Tarifes ein, wonach Raffinad per Hektoliter Fr. 26.60, Rohöl Fr. 12.17 bezahlte. Das Resultat davon war, dass im Jahre 1886 bloss 5800 Meterzentner Raffinad, dagegen 450000 Meterzentner Rohöl eingingen, die in inländischen Raffinerien destilliert, den Fabrikanten einen guten Gewinn brachten. Nachdem dadurch der Schutz der vegetabilischen Oele illusorisch wurde, hob man die Steuer auf Fr. 32.38 für Raffinad und Fr. 21.25 für Rohöl, allein auch dieses Mittel nützte nichts und hatte nur zur Folge, dass die Raffineure auf

1) 1 Peseta zu 100 Cents = 1 Frank.

den Import von sogenanntem »Kunstöl« verfielen, d. h. ein durch Zusatz von 10 bis 15 Proz. Teer schwarz gefärbtes und dem wirklichen Rohöl ähnlich aussehend gemachtes Petroleumdestillat, welches hauptsächlich aus Russland bezogen wurde.

Erst seit dem Jahre 1891 gelang es Amerika, abermals den russischen Konkurrenten wieder und fast gänzlich zu verdrängen und sich des Handels in erhöhtem Masse zu bemächtigen.

Statistische Aufzeichnungen über den Import und Export Spaniens von Rohöl und Raffinad konnte ich nicht erlangen.

Griechenland.

Nachdem auch in Griechenland der Verbrauch von Petroleum immer mehr zunahm und die usuelle Oellampe in den Hintergrund gedrängt war, versuchte man auch, im Lande selbst Petroleum zu finden, allein eine auf gut Glück in der Nähe Athens vorgenommene Bohrung, welche bis auf 260 Meter niedergebracht wurde, ergab kein Resultat. Später erst untersuchte man das schon von Alters her bekannte Erdölvorkommen bei dem Dorfe Keri auf der Insel Zante, doch erwies sich auch dieses nicht als ergiebig genug und auch die übrigen Erdölvorkommen, wie auf der Insel Kreta — bei Kummi — und in der Gegend von Glarentza haben bloss historische Bedeutung.

Griechenland deckt seinen Petroleumbedarf ebenfalls noch fast ausschliesslich von Amerika, obwohl schon seit einigen Jahren das russische Leuchtöl sich immer mehr und mehr einbürgert.

Griechenland besitzt das Petroleum-Monopol. — Dasselbe trat am 6. Februar 1885 in Kraft und seit dieser Zeit wurde es zu einer drückenden Last für das konsumierende Publikum. Als Beispiel, in welcher Weise sich die griechische Regierung um das allgemeine Wohl ihrer Unterthanen kümmert, mögen hier bloss einige offizielle Daten angeführt sein. Im Jahre 1885 wurden 140 787 1/2 Kisten Petroleum zum Preise von 2 851 183.35 Drachmen [1]) und im Jahre 1886 im ganzen 152 788 1/2 Kisten zum Preise von

1) 1 Drachme zu 100 Lepta = 1 Frank.

3 895 674 Drachmen verkauft. Vom 6. Februar bis 1. Dezember 1885 wurde die Kiste Petroleum um 19.20 Drachmen verkauft. Vom 7. Dezember 1885 bis 22. Oktober 1886 war der Preis per Kiste 25.50 Drachmen; vom 22. Oktober ab wurde der Preis auf 26 Drachmen per Kiste erhöht und im Jahre 1887 erreichte derselbe 26.50 Drachmen. Jede Kiste enthält zwei Blechkannen, die je fünf Gallonen fassen. Ungeachtet des hohen Preises lieferte jedoch die Regierung schlechtere Sorten Petroleum. Diesem Umstande war es hauptsächlich zuzuschreiben, dass sich teilweise auch das russische Petroleum einbürgern konnte.

Weitere statistische Daten waren auch von hier nicht erhältlich.

Serbien und Bulgarien.

Obgleich Serbien bei Kralievatz Petroleumquellen besitzt, gehört dasselbe heute noch ebenfalls zu den rein konsumierenden Ländern. Die serbische Regierung hat überdies seit dem vorigen Jahre — 1894 — das Petroleum-Monopol eingeführt, d. h. sich das Recht des ausschliesslichen und alleinigen Petroleum-Imports und -Verkaufs gewahrt. Der Einfuhrzoll betrug bis dahin für 100 kg Petroleum russischer Provenienz Fr. 6.00 und für solches anderer Herkunft Fr. 20.00 pro 100 kg.

Schon infolge der geographischen Lage, dann aber speziell auf Grund dieser Zollsätze ist Russland seit 1884 der ausschliessliche Petroleumlieferant für Serbien geworden. Ebenso beherrscht kaukasisches Petroleum auch in Bulgarien vollständig den Markt, wenn auch in beiden Ländern geringe Quantitäten von Oesterreich-Ungarn und Rumänien importiert werden.

Serbien und Bulgarien importierten [1]) kaukasisches Petroleum:

im Jahre	1889	zusammen	40 860	Meter-Zentner
»	1890	»	42 990	»
»	1891	»	55 870	»
»	1892	»	60 000	»
»	1893	»	70 000	»

Das erste russische Petroleum kam im Juni 1884 aus Baku über Batum nach Serbien und Bulgarien.

1) Nach amtlichen Berichten im Bull. de la soc. techn. imp. russe, 1893.

Türkei.

Ebenso wie Serbien und Bulgarien, so bezieht auch die Türkei ihren Bedarf an Leuchtölen ausschliesslich aus dem Kaukasus. Der Zoll, welchen die türkische Regierung bei der Einfuhr erhebt, beträgt 17 Piaster [1]) für 100 kg Mineralöl. Seit dem 20. Juni 1304 (1888) trat eine neue Verordnung über die Einlagerung und Aufbewahrung von Petroleum in Kraft, derzufolge alle Städte und Flecken verpflichtet wurden, besondere Niederlagen an gegen Feuersgefahr vollkommen geschützten Stellen zu errichten. Für jede Kiste Petroleum wird für eine Einlagerung von 24 Stunden bis zu einem Monat eine bestimmte Niederlagegebühr erhoben, welche jedoch einen Piaster nicht übersteigen darf.

Die Petroleumeinfuhr betrug nach amtlichen russischen Berichten

im Jahre	1889	767 820	Meter-Zentner
»	1890	835 800	»
»	1891	895 570	»
»	1892	556 160	»
»	1893	976 410	»

doch scheint es, dass diese Angaben auch grössere Mengen für den Transitverkehr bestimmten Petroleums einschliessen.

Schweiz.

Die Schweiz gehört ebenfalls zu den Petroleum nicht produzierenden Ländern und wird es wohl auch für immer bleiben, obwohl auch hier, vor Jahrhunderten schon, vereinzelte Erdölvorkommen bekannt waren und von Scheuchzer, Fäsis und Gruner beschrieben wurden. In den Jahren 1740 bis 1745 soll sogar de la Sablonnière im Kanton Neuenburg Bergbau auf Erdöl betrieben haben. In neuester Zeit soll in Yverdon eine Gesellschaft gegründet worden sein, welche nach den Angaben des Geologen Jaccard in der Orbe-Ebene Bohrversuche auf Erdöl anzustellen beabsichtigt.

---

1) 1 Piaster zu 40 Para zu 5 Kurant-Asper = 18.64 Pfennige = 23.30 Cents.

Der Hauptlieferant für Petroleum und Petroleumderivate ist heute noch immer Nordamerika, obwohl schon seit mehreren Jahren sich auch kaukasisches Leuchtöl mehr und mehr einbürgert. Der Import von Deutschland und Oesterreich ist ein nur sehr geringer.

Im September 1884 kam das erste russische Petroleum in die Schweiz und zwar von Batum über Venedig, via Gotthardbahn, nach Luzern. Seit dieser Zeit stieg der Import russischen Petroleums immer mehr und mehr und erreichte im Jahre 1894 die ansehnliche Menge von 72 240 Meter-Zentnern, während in demselben Jahre von Deutschland bloss 494 M.Z. und von Oesterreich 568 M.Z. eingeführt wurden. Der Hauptlieferant aber ist, wie bereits erwähnt, Amerika, welches sich an dem Import des Vorjahres mit 416 251 M.Z. beteiligte.

Der Handel mit amerikanischem Petroleum liegt in der Schweiz hauptsächlich in Händen zweier Unternehmer, und zwar sind diese einerseits das Mannheimer Importhaus Philipp Poth, welches auch in Deutschland den Petrolhandel in grösserem Umfange betreibt und das ganze Rheinthal mit Leuchtöl versieht, andererseits ist es die Schweizerische Petroleum-Handels-Gesellschaft. Dieser Gesellschaft, welche, wie es scheint, ebenso, wie die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft in nahen Beziehungen zur Standard Oil Company, resp. zum Standard Oil Trust steht, ist es sogar teilweise gelungen, sich bereits eine Art Handelsmonopol im Lande zu schaffen. Dieselbe fixiert thatsächlich die Verkaufspreise des Petroleums in vielen Teilen des Landes nach eigenem Gutdünken, hielt jedoch bis in die neueste Zeit, der russischen und anderen Konkurrenz wegen und vielleicht aus noch anderen Ursachen, ihre Preise ziemlich niedrig. Erst in allerneuester Zeit — April 1895 — erhöhte sie die letzteren ganz bedeutend, aus Gründen, welche später ihre Erklärung finden werden.

Die nachfolgende Tabelle, welche auf Grund offizieller statistischer Daten [1]) zusammengestellt ist, veranschaulicht den Gesamt-Import und Export, sowie den Petroleumkonsum in der Schweiz

1) Schweiz. Handelsstatistik.

während der Jahre 1870 bis 1894. Danach sind während dieser Zeit im ganzen 5 885 643 M.Z. Petroleum im Werte von 122 519 511 Fr. importiert worden, von welchen nur ein verschwindend kleiner Bruchteil wieder zur Ausfuhr gelangt.

Jahr	Total-Einfuhr von Petroleum und -Destillaten			Total-Ausfuhr	Konsum von Petrol und -Destillaten
	M.Z. netto	Wert pro q	Gesamtwert Frk.	M.Z.	M.Z.
1870	61 964	55.00	4 308 020	—	61 964
1871	89 124	50.00	4 456 200	—	89 124
1872	75 926	47.00	3 548 500	—	75 926
1873	107 912	39.00	4 208 568	1106	106 806
1874	103 272	29.00	2 994 888	1224	102 048
1875	122 674	27.00	3 312 198	1475	121 199
1876	143 314	23.00	3 296 222	1635	141 679
1877	146 528	23.00	3 370 144	1669	144 859
1878	170 538	23.00	3 922 374	1491	169 047
1879	165 027	23.00	3 795 611	1675	163 352
1880	180 075	22.00	3 961 650	1698	178 377
1881	207 211	22.00	4 558 642	1123	206 088
1882	222 859	22.00	4 902 298	851	222 008
1883	214 739	22.00	4 724 258	685	214 054
1884	265 061	22.00	5 831 342	476	264 585
1885	270 027	22.00	5 940 594	1090	268 937
1886	279 509	22.00	6 149 198	557	278 952
1887	280 021	22.00	6 160 462	552	279 469
1888	226 124	21.00	4 748 604	532	225 592
1889	365 771	21.00	7 681 191	525	365 246
1890	377 493	20.00	7 549 860	773	376 720
1891	401 397	17.99	7 225 146	545	400 852
1892	442 300	12.66	5 600 784	—	442 300
1893	477 224	10.54	5 031 834	—	477 224
1894	489 553	10.75	5 240 923	—	489 553

Der Einfuhrzoll beträgt Fr. 1.25 für netto 100 kg Petroleum und Petroleumdestillate und sind während des angeführten Zeitraumes im ganzen 7 357 053 Fr. an Zoll eingenommen worden.

Belgien und Dänemark.

Auch diese beiden Länder sind lediglich auf den Import von Petroleum angewiesen. Belgien besitzt zwar in der Provinz Brabant zwei private Mineralölfabriken, welche sich mit der Verarbeitung bituminöser Schiefer befassen, allein deren Produktion an Leuchtölen beträgt kaum mehr als 1000 Tonnen pro Jahr, also einen verschwindend kleinen Teil des Gesamt-Konsums. Gesonderte Statistiken über den Petroleum-Import existieren in beiden Ländern

nicht und wird derselbe stets unter dem Kollektivtitel »Oele und Fette«, resp. »Petroleum und andere Oele« aufgeführt.

Auch in diesen beiden Staaten beherrschte bis vor wenig Jahren amerikanisches Petroleum ausschliesslich den Markt, nur seit dem Jahre 1887 begann man in Belgien auch russisches Petroleum einzuführen. Es erreichte im Jahre 1890 der Import desselben die Quantität von 375 380 M.Z., ging aber im Jahre 1893 auf 340 700 M.Z. herunter und sank im Jahre 1894 noch tiefer.

Die Einfuhr von Petroleum in Belgien ist zollfrei.

Dänemark importiert fast ausschliesslich amerikanisches Petroleum und erhebt einen Einfuhrzoll von 4.10 Kronen [1]) für 100 kg.

Schweden und Norwegen.

Schweden und Norwegen beziehen das Petroleum seit neuester Zeit infolge der bedeutenden Ermässigung der russischen Bahnfrachten zum grössten Teil aus Russland und betrug der Import [2]) in M.Z.:

1874	78 727	1884	223 102
1875	82 599	1885	233 318
1876	96 363	1886	265 019
1877	110 980	1887	262 737
1878	109 015	1888	250 460
1879	132 701	1889	238 196
1880	120 238	1890	434 596
1881	160 392	1891	357 872
1882	171 838	1892	365 650
1883	182 819		

Der Einfuhrzoll beträgt für 100 Kilogramm 2 Kronen [1]).

England und Britisch-Indien.

England ist durch seine Kolonien seit einer Reihe von Jahren unter die Erdöl produzierenden Länder gegangen, wenn auch das eigentliche Mutterland — Grossbritannien — bis heute noch lediglich auf Import von fremdem Petroleum angewiesen ist und eines der Hauptabsatzgebiete amerikanischen und seit neuester Zeit auch russischen Petroleums bildet.

Es scheint zwar, dass auch England selbst eine einheimische Petroleumindustrie bekommen sollte, nachdem im März vorigen

1) 1 Krone = 1.40 Frank.

2) Nach amtlichen statistischen Berichten.

Jahres in Ashwick Court, in der Grafschaft Somersetshire, von einem gewissen Dr. Wade Erdöl in einem Brunnen gefunden war, welches nach der Analyse von Professor Redwood als vorzüglich erkannt wurde. Infolge dessen wurde der Brunnen vom Regierungsgeologen Professor Topley eingehend untersucht und stellte derselbe auch Nachforschungen in der Umgegend an. Die Resultate sollen in der That höchst überraschende gewesen sein und Topley glaubte unbedingt auf das Vorhandensein einer reichen Petroleumader schliessen zu können. Die Untersuchungen scheinen übrigens noch nicht abgeschlossen zu sein, wenigstens sind bis heute keine weiteren Details bekannt geworden; falls sich aber dieser Fund als so ergiebig herausstellt, wie man erwartet, so wäre dem Lande eine bedeutende Industrie erschlossen.

Die übrigen, bereits früher bekannten Vorkommen von Erdöl sind jedenfalls belanglos. Dasselbe soll in einigen Steinkohlenbergwerken aus den Kohlenspalten hervordringen [1]) und im Steinkohlenwerk »The Dingle« in Shropshire an einzelnen Stellen förmliche Traufen bilden, gegen welche sich die Bergleute durch Bretter schützen müssen.

Auch in Broxborn in Schottland wurde Oel gefunden und ebenso in Irland auf der Rannatoufarm, nahe bei Geelagh im Bezirke Sligo.

Petroleum existiert also in vielen Teilen des vereinigten Königreiches, allein die Aussicht, ein hervorragendes Petroleumland zu werden, ist jedenfalls noch recht weit entfernt. Grossbritannien ist heute ausschliesslich auf die Einfuhr fremden Petroleums angewiesen und wenn es auch, speziell in Schottland, eine hochentwickelte Solarölindustrie besitzt, wo durch Destillation von bituminösen Schiefern und Braunkohlen das sogenannte Photogen und Solaröl erzeugt wird, so bildet dieses Leuchtmaterial immer nur einen sehr geringen Prozentsatz des gesamten Konsums.

Die nachfolgende Tabelle [2]) veranschaulicht den Import von raffi-

1) Bis zu 100 Gallons täglich.

2) Allg. österr. Chemiker- und Techniker-Ztg. 1893.

niertem Petroleum, der, wie ersichtlich, eine stetige Zunahme aufweist. Im Zeitraume von 1883—1893 hat danach Grossbritannien aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika rund 22 720 200 Meter-Zentner, aus Russland rund 6 868 950 Meter-Zentner, zusammen also nicht weniger als 29 589 150 M.Z. Petroleum eingeführt und stellte sich diese Einfuhr, auf die einzelnen Jahre verteilt, folgendermassen:

Jahr	Amerika M.Z.	Russland M.Z.	Zusammen M.Z.
1883	1 887 185	713	1 887 898
1884	1 317 645	24 250	1 341 895
1885	1 942 162	99 612	2 041 774
1886	1 936 597	66 476	2 003 073
1887	2 050 977	267 615	2 318 592
1888	1 826 330	779 759	2 606 089
1889	1 924 938	1 095 142	3 020 080
1890	1 927 113	1 118 291	3 045 404
1891	2 339 836	1 215 112	3 554 948
1892	2 429 746	1 146 792	3 576 538
1893	3 137 659	1 055 193	4 192 852

Während England selbst gegenwärtig noch keine eigene Petroleumindustrie hat, scheint dasselbe in seinen Kolonien ungeheuer reiche Petroleumlager zu besitzen und nimmt in dieser Beziehung seit neuester Zeit insbesondere Indien eine hervorragende Stellung ein.

So berichtet der Montan-Ingenieur B. S. Liman über die Erdölquellen von Rawalpindi, demzufolge der Oeldistrikt des Pandschab, in welchem sich eine grosse Anzahl Erdölquellen befinden, sich von Ost nach West in einer Länge von 102, und von Nord nach Süd ca. 88 Meilen ausdehnt. Die nördlichste der eigentlichen Petroleumquellen ist Rutta-Ottor, 11 Meilen von Rawalpindi; die nächste liegt in der Nähe von Runnecal; hierauf kommen die Quellen an der Mündung der Bussala, in der Nähe von Moorut; die Loon deegar-Quellen; ferner die Gunda Wells; die alten Jafirquellen; die Quellen von Boota und Buttiot; die Pumobaquellen; die Chhota-Kutta-Wells und die Wells von Burra-Kutta.

Ebenso befinden sich sehr reichhaltige Oelterrains in der Nachbarschaft von Sibi, jenseits Quetta's, im südlichen Afghanistan

und hat die indische Regierung hier die Bohrungen auf Erdöl selbst in die Hand genommen.

Auch in Südaustralien und Neuseeland besitzt England neuerdings bekannt gewordene Oellager, welche das Interesse der Oilmen auf sich gezogen.

Es ist bekannt, dass Australien die grössten und reichsten Braunkohlenlager der Welt besitzt, und wird in Neu-Süd-Wales schon seit lange Braunkohlenteer auf Paraffin und Solaröl verarbeitet. Während Neu-Süd-Wales und Queensland die bedeutendsten Kohlenlager bergen, erfreut sich Südaustralien dagegen des Petroleumreichtums. Das Oelgebiet liegt bloss 60 Meilen vom Hafen Adelaide, also ungemein günstig und sind es verschiedene Gesellschaften, welche hier die Oelfelder mit Erfolg ausbeuten.

Auf Neu-Seeland befinden sich bedeutende Petroleumlager in Taransaki oder Taranaki. Das Oel kommt an vielen Orten bei Neu-Plymouth an die Oberfläche und durchtränkt den Boden der Gegend so stark, dass die Farmer es aufgeben mussten, Brunnen zu graben. Ingenieur Gordon, der hierüber an die Regierung von Neu-Seeland einen amtlichen Bericht erstattete, sagt, dass »das Petroleum sich über eine sehr grosse Fläche erstreckt und dass es sich nur darum handeln würde, tief genug zu bohren, um auf reiche Quellen zu gelangen«.

Für Australien, welches gegenwärtig sein Petroleum von Amerika bezieht, wäre die Erschliessung von Oel natürlich von hervorragender ökonomischer Wichtigkeit.

England besitzt ferner auf Borneo ein Erdöl, welches sich mindestens ebenso vorzüglich zur Fabrikation von Mineralschmierölen eignet, wie das russische, und zwar in der kleinen britischen Kolonie in Labuan. Das Oel besitzt hier eine dunkelbraune Farbe und fast gar keinen Geruch; es ist spezifisch sehr schwer — 0.964 bei 50° F. —, paraffinfrei und enthält weder Benzin, noch Kerosin.

Die wichtigsten Oelfelder aber besitzt England gegenwärtig im britischen Burma. Charles Marwin hat auf diese Oelfelder

schon zu wiederholten Malen und mit Recht aufmerksam gemacht und schreibt darüber neuerdings R. Oldham[1]): »Die Oelfelder in Ober-Assam verdienen unbedingt Beachtung, trotzdem sie augenblicklich noch wenig ausgenutzt werden können, da sie nur schwer zugänglich sind. Der Reichtum dieses Landes an Kohlen und Petroleum ist ungemein gross und es ist zu hoffen, dass sich derselbe nach Beendigung der Bengal-Assam-Eisenbahn dem Handel und der Spekulation mehr als bisher erschliessen wird.

Das einzige Oelfeld, das bis jetzt im Indischen Reiche mit Erfolg ausgebeutet wird, ist dasjenige bei Yenanyaung in Oberburmah. Dieses Feld ist schon seit Jahrhunderten bekannt und steht fest, dass es bereits 1759 ausgebeutet wurde.«

Ausser diesem Felde existieren aber noch verschiedene andere, von denen einige jetzt von europäischen Firmen ausgebeutet werden.

Die Petroleumindustrie nimmt in Burma an Umfang ständig zu, ja es kann laut Marwin mit Recht behauptet werden, dass Indien einst Amerika and Russland als Petroleumproduzent ebenbürtig zur Seite gestellt sein wird.

Im Arriakenfelde war die Ausbeute im Jahre 1892 total 8126 M.Z. und im Jahre 1893 sogar 11 399 M.Z. Rohöl; im Pakokku- und Magwedistrikt betrug dieselbe im Jahre 1892 bereits 27 882 M.Z. und 1893 stieg sie sogar auf 310 442 M.Z. Rohöl. Die Burma-Oil-Company hat eine grosse Konzession im Mimbu-Distrikt erworben und dort die Arbeiten bereits begonnen. Auch die Oelfelder von Akyab sind in neuester Zeit wieder ergiebig geworden.

Durch die Vergebung von Konzessionen für die Ausbeutung der Oelfelder hat die indische Regierung jedenfalls die richtige Art getroffen, die dortige Industrie in geregelte Bahnen zu lenken. Die Gesamtproduktion von Erdöl in Oberburma betrug nach E. Davidson[2]):

1886	48 535	Meter-Zentner	1890	149 645	Meter-Zentner
1887	77 265	»	1891	195 788	»
1888	89 064	»	1892	285 687	»
1889	98 559	»			

1) Leiter der geologischen Station in Indien.

2) Allg. öst. Chem.- u. Techn.Ztg. 1895.

Trotzdem aber, wie ersichtlich, die Erdolproduktion eine recht erfreuliche Steigerung zeigt, reicht dieselbe dennoch bei Weitem nicht hin, den Bedarf Indiens zu decken und so ist denn der Import von Petroleum, vorläufig noch, in fortwährendem Zunehmen begriffen. Derselbe zeigt während der Jahre 1883 bis 1892 folgende Zahlen in Meter-Zentnern [1]):

1883/1884	513 702	1888/1889	1 478 220
1884/1885	970 359	1889/1890	1 972 511
1885/1886	788 542	1890/1891	2 006 705
1886/1887	1 182 136	1891/1892	2 150 044
1887/1888	1 162 598		

Der Import ist also seit dem Jahre 1883 bis 1892 auf das Vierfache gestiegen. Bis zum Jahre 1886 wurde derselbe von Amerika allein gedeckt. Erst in diesem Jahre trat Russland als Konkurrent auf und eroberte sich auch hier, trotzdem das russische Petroleum schwerer ist, durch seine billigen Preise mehr und mehr den Markt, gerade so, wie sein Export auch nach Grossbritannien selbst im allgemeinen mehr und mehr steigt.

Niederlande.

Aehnlich wie England nur durch seine Kolonien in die Reihe der Erdöl produzierenden Länder eingetreten, ebenso sind auch die Niederlande nur Petroleum konsumierend, aber auch sie haben, wie England in neuester Zeit auf ihren aussereuropäischen Besitzungen bedeutende Erdölfunde zu verzeichnen, von welchen die auf Sumatra gegenwärtig grosses Interesse erregen.

Der Petroleumverbrauch in den Niederlanden zeigt ebenfalls eine stets wachsende Zunahme und betrug derselbe

1881	546 700	Meter-Zentner	1886	769 640	Meter-Zentner
1882	603 500	»	1887	852 000	»
1883	667 400	»	1888	852 000	»
1884	717 100	»	1889	894 600	»
1885	718 520	»	1890	958 500	»

Die Niederlande decken ihren Petroleumbedarf fast ausschliess-

1) Nach persönl. Angaben d. Herrn J. D. Weck, Herausgeb. von »Stowell's Petroleum-Reporter« in Pittsburg, Pensylv.

lich von Amerika und erfolgt die Einfuhr hauptsächlich uber Rotterdam, Vlissingen und Amsterdam, welche Hafenstädte mit grossartigen Reservoiranlagen versehen sind.

Der Zoll beträgt fur 100 kg Petroleum 0.55 holländische Gulden [1]).

Wenn der Preis für 100 kg Petroleum durchschnittlich nur zu 8.00 holländischen Gulden angenommen wird, so ergiebt sich für die letzten zehn Jahre eine Geldausfuhr von rund 60 639 680 holl. Gulden, entsprechend 127 949 745 Frank.

Die Niederlande besitzen in Südafrika hauptsächlich zwei Oeldistrikte, welche die grösste Beachtung verdienen und zwar das Potchefstroom-Gebiet im Transvaalstaate und das Ladybrandgebiet im Orange-Freistaat.

Das Potschefstroom-Gebiet wurde im Jahre 1889 entdeckt. Schon seit längerer Zeit war auf einer Farm, fünfzehn Meilen von Ventersdorp ein Ausschwitzen von Oel auf dem Vetpan-See — Fettsee — bekannt. Der Vetpan bildet eine ungeheure Bodensenkung von zweieinhalb Meilen Länge und einer Meile Breite. Eingehende Untersuchungen der Oertlichkeit ergaben, dass überall an den Ufern des See's, in ganz geringer Tiefe, beträchtliche Mengen Erdöl vorkommen.

Wichtiger jedoch als diese Vorkommen in Südafrika, sind diejenigen auf Sumatra und ist es von Interesse, die Fortschritte zu verfolgen, welche die Entwicklung der Erdölindustrie auf dieser Insel durch rationell geführte Bohrungen nimmt.

Die monatliche Produktion von Erdöl, resp. die Produktion der daraus gewonnenen Leuchtöle kann heute mit ungefähr 15 000 bis 20 000 Kisten zu je zehn Gallonen Inhalt angenommen werden.

Die Oelfelder sind in der Provinz Lanhkat, im nördlichen Teile der Insel und zwar längs der Küste der Malaccaer Strasse gelegen. Die Konzessionen werden durch den niederländischen Gouverneur, der auf der Insel seinen Sitz hat, vergeben. Die Unternehmer arbeiten mit englischem oder holländischem Kapital und zeigt jetzt ein reger Eifer in den Aufschlüssen, dass die Vorarbeiten überall

1) 1 Gulden holl. à 100 Cents = 2.10 Frank.

günstig ausgefallen sind. Die Grösse der verpachteten Terrains beträgt mindestens 828 Quadratkilometer und die Experten behaupten, dass der ganze Teil dieser Insel reich an Erdöl ist.

Die derzeit angelegten Brunnen befinden sich alle nahe der Küste und wird hiedurch die Verfrachtung des erschlossenen Oeles sehr vereinfacht; später, wenn die nötigen Anlagen vorhanden sind, wird man wohl auch mehr im Innern des Landes an Aufschlüsse schreiten.

Die Qualität des gewonnenen Oeles ist ausgezeichnet und hält ganz gut die Konkurrenz mit russischem und selbst amerikanischem Petroleum aus. Von grosser Bedeutung ist hierbei, dass dieser Teil der Küste von Sumatra einen sehr guten, tiefen Hafen besitzt, welcher auch die grössten zukünftigen Aufschlüsse schlank zu verfrachten gestattet.

Nachdem der asiatische Petroleum-Konsum heute noch auf einer relativ sehr niederen Stufe steht, durch die Konkurrenz des amerikanischen und russischen Oeles aber immer neue Absatzgebiete erschlossen werden, wird auch das grösste Quantum des hier je gewonnenen Oeles gut unterzubringen sein. Es geht mithin die Petroleumindustrie Sumatra's einer grossen Zukunft entgegen.

Frankreich.

Obwohl in Frankreich ebenfalls schon verschiedene Erdölvorkommen entdeckt wurden, ist dasselbe nach wie vor auf den Import fremden Petroleums angewiesen, wenn auch dieser Import, infolge der günstigen Zollverhältnisse hauptsächlich Rohpetroleum betrifft, welches dann in mehreren grossen einheimischen Fabriken weiter verarbeitet wird.

Im Jahre 1887 wurde in Ferrand — Dep. Auvergne — die erste Erdölquelle in Frankreich aufgefunden. Zu Ende des Jahres 1891 wurde neuerdings von mehreren Fachleuten, darunter namentlich Juncker und Fritsch, darauf hingewiesen, dass sich unter dem Aluvium der Ebenen der Limagne, vor den Thoren von Clermont-Ferrand, ein ungeheueres Erdölbecken befinden

müsse. Ein anderer Fachmann, welcher die Oelgebiete der Vereinigten Staaten besucht hatte, war überrascht, in derselben Gegend — Auvergne — die ganz gleichen Erscheinungen und Eigenschaften des Bodens wiederzufinden. Er hat daher an verschiedenen Stellen, in Puy de la Paix, Malintrat, Toeure u. s. w. mehrere Bohrungen begonnen, aber mangels Mittel nur bis 42, 50, 60 und 142 Meter Tiefe gefördert. Erdöl hat er in dieser Tiefe nicht gefunden, wohl aber alle Anzeichen desselben, namentlich starke Gasentweichungen und Erdpech. Das Erdpech enthält nach den an der Pariser Bergschule vorgenommenen Untersuchungen 10 Proz. Paraffin und 52 Proz. Erdöl.

Näheres über weitere Bohrungen [1]) ist bis jetzt noch nicht publiziert und scheint es demnach, dass sich die Hoffnungen leider nicht bestätigt haben und dass Frankreich vorläufig darauf verzichten muss, eigene Erdölquellen zu besitzen.

Frankreich hat einen hohen Zoll auf raffiniertes und rohes Petroleum, und zwar ist raffiniertes Oel einem viel höheren Tarife unterworfen, als rohes. Das bezügliche Gesetz datiert vom 16. Mai 1863, wurde aber durch das Gesetz vom 11. Januar 1892 wesentlich geändert und durch Nachtragsbestimmungen vom 12. Juli 1893 ergänzt. Da dasselbe einige recht interessante Punkte berührt, so sei es hier teilweise angeführt:

Artikel I.

Das Verzeichnis A, dem Gesetze vom 11. Januar 1892 angefügt, ändert sich vom 12. Juli 1893 ab in folgender Weise:

Nr. 197. — Petroleum, Schieferöl und andere zur Beleuchtung geeignete Oele, per 100 kg netto:

Rohöl: Aus dem Produktionslande importiert:
Generaltarif 18.00 Frk.; Minimaltarif 9.00 Frk.;
anderwärts importiert: G.T. 23 Frk.; M.T. 17.50 Frk.;
Raffinade und Benzin: Selben Ursprungs, direkt importiert:
G.T. 25 Frk.; M.T. 12.80 Frk.;

1) Gegenwärtig wird bei Riom — Puy de Dome — gebohrt und hofft man bei 1200 Meter Tiefe auf Erdöl zu stossen. Die nach dem kanadischen System betriebene Bohrung steht unter der Leitung des französischen Ingenieurs de Clercy.

anderwärts importiert: G.T. 30 Frk.; M.T. 17.50 Frc.;

Nr. 198. - Schweröle und Rückstände von Petroleum, Schieferöl und anderen Mineralölen, per 100 kg netto:

direkt aus dem Ursprungslande importiert: G.T. 12 Frk.; M.T. 9 Frk.;

anderwärts importiert: G.T. 17 Frk.; M.T. 14 Frk.

Anmerkungen.

a. Als Rohöl wird dasjenige Oel betrachtet, welches nicht mehr als 90 Proz. lampane Oele enthält und in dem Zustande, wie es importiert wird, zu Beleuchtungszwecken in den gebräuchlichen Lampen nicht verwendbar ist. Bei der Fraktion sich ergebende Dezimalstellen von 90 Proz. werden nicht in Betracht gezogen. Mineralöle, welche weniger als 30 Proz. an leichten Produkten enthalten, sind als Schmieröle zu behandeln.

b. Durch Aufhebung des Artikels XXIV des Gesetzes vom 16. Mai 1863 werden die auf Rohöl, Schmieröl und Rückstände eingeführten Abgaben vom Nettogewichte berechnet.

c. Der auf Rohöl festgesetzte Gewichtszoll kann über Wunsch des Importeurs in einen Hektoliterzoll umgewandelt werden. Dieser Zoll beträgt auf Basis des Minimaltarifs 7.20 Frk. für 0.800grädiges Oel.

d. Die Einfuhr und der Verkauf von raffinierten Mineralölen, ausgenommen Benzine, deren Entflammbarkeit unter den Grenzen liegen sollte, welche durch das Dekret vom 19. Mai 1893 und die Ministerialverordnung vom 5. September 1873 für Oele zweiter Kategorie festgesetzt sind, ist untersagt.

e. Der Zoll auf Raffinade und zur Beleuchtung geeignete Benzine, wird nach dem Volumen mit 10 Frk. pro Hektoliter erhoben. Dieser Zoll wird von nun an den Zollsatz des Minimaltarifs von 12.50 Frk. — pro 100 kg — ersetzen, welcher nur in dem Verzeichnisse als Basis dieser Umwandlung aufgeführt erscheint.

Artikel V.

Die Regierung ist ermächtigt, Russland durch einen speziellen Vertrag die Begünstigungen der Bestimmungen des gegenwärtigen

Gesetzes zu gewähren, wobei sich die Regierung aber das Recht vorbehält, diese Bevorzugung zu kündigen. Dieselbe muss jedoch auf zwölf Monate im Voraus erfolgen. Die Vorteile der Verfügungen des gegenwärtigen Gesetzes können andrerseits unter dem Titel eines provisorischen Dekretes anderen Ländern eingeräumt werden, deren Produkte bei der Einfuhr nach Frankreich nicht die Behandlung der »Meistbegünstigten Nationen« geniessen.

Infolge dieser Gesetze vom Jahr 1863 und 1892/93 wird, wie schon erwähnt, hauptsächlich nur Rohpetroleum nach Frankreich importiert und also beinahe der ganze Bedarf an Petroleum im Lande selbst raffiniert. Die Raffinerien haben sich mit dem wachsenden Konsum ausgedehnt und ist es denselben, wenigstens bis jetzt, gelungen, sich das erforderliche rohe Oel von den ausserhalb des Standard Oil Trust stehenden Erdölproduzenten Nordamerika's zu verschaffen. Durch das neue Gesetz vom 12. Juli 1893 [1]) aber wurden dieselben noch unabhängiger von Amerika und werden sich, solange sie rohes Oel kaufen können, auch jedenfalls unabhängig von allen amerikanischen Trusteinflüssen erhalten, was Frankreich vor einem Petroleummonopol bewahrt.

Obwohl in Frankreich durch Destillation von Oelschiefer sehr grosse Mengen von Solaröl etc. erzeugt werden, welche z. B. im Jahre 1888: 1 740 000 M.Z. und im Jahre 1889: 1 940 000 M.Z. betrugen, so ist der Import von Erdöl, Petroleum und -Produkten dennoch ein ganz bedeutender. Es wurden eingeführt in M.Z. [2]):

Rohöl				Petroleum und Destillate			
Jahr	Amerika	Andere Staaten	Zusammen	Jahr	Amerika	Andere Staaten	Zusammen
1890	1 783 479	9	1 783 489	1890	152 347	33 712	186 059
1891	1 792 635	35	1 792 670	1891	116 000	29 365	145 365
1892	1 944 389	73	1 944 462	1892	187 783	24 150	211 933
1893	2 111 982	50 744	2 152 726	1893	407 091	39 849	446 940

1) Dieses Gesetz wurde zwar hauptsächlich zu Gunsten des russischen Petroleums geschaffen, später aber, infolge eines neuen Dekretes, auch auf die Vereinigten Staaten angewendet.

2) Diese und die beiden folg. Tabellen sind aus verschied. Jahrgängen der »Allg. österr. Chemiker- und Techniker-Zeitung« zusammengestellt.

Der Export belief sich demgegenüber auf nur geringe Quantitäten und wurden ausgeführt:

Rohöl			Petroleum und Destillate		
Jahr	M.Z.	Wert in Frank	Jahr	M.Z.	Wert in Frk.
1890	5936	71 232	1890	1359	24 462
1891	73	876	1891	2010	36 100
1892	124	1457	1892	2490	34 867

Der Wert der gesamten nach Frankreich importierten »Oele und Essenzen von Petroleum etc. und von Oelschiefer« betrug in den Jahren 1878 bis 1892 total 339.8 Millionen Frank und verteilte sich diese Summe auf die einzelnen Jahre folgendermassen:

	Millionen Frank		Millionen Frank
1878	22.1	1886	21.7
1879	15.9	1887	22 6
1880	15.1	1888	23.5
1881	23.0	1889	23.8
1882	20.4	1890	24.7
1883	24.6	1891	24.1
1884	27.0	1892	28.2
1885	23.1		

Seit dem Jahre 1893 begannen die französischen Raffineure mehr und mehr russisches Erdöl zu importieren, resp. sie folgten dem Beispiele ihrer österreich.-ungarischen Kollegen und bezogen ebenfalls fast ausschliesslich sogenanntes Kunstöl, d. h. Petroleumdestillat, welchem behufs Täuschung der Zollbehörden durch Zusatz einiger Prozente Teer etc. das Aussehen von Rohöl gegeben wurde. Die Täuschung der Zollbehörden in Frankreich ist jedoch durchaus nicht derart aufzufassen, wie etwa in Oesterreich, da ja das neue Zollgesetz den französischen Fabrikanten auf halbem Wege entgegenkam. Nach dem neuen Gesetz unterliegt das gereinigte Petroleum einem Importzolle von Frk. 12.80, während das als Rohöl eingeführte Destillat bloss Frk. 9.00 bezahlt. Unter diesen Umständen lohnt sich das Raffinieren des Petroleums sehr gut, umsomehr, als die dabei abgeschiedenen Rückstände als Schmieröle einen sehr gangbaren Handelsartikel bilden.

Italien.

Es ist zweifellos und wurde von hervorragenden Geologen wiederholt bestätigt, dass Italien Petroleumschätze, wenn auch nicht in dem Masse wie Galizien oder Rumänien, in seinem Schosse birgt, welche bei rationellem, möglichst sparsamen Abbau immerhin nennenswerte Resultate geben würden.

Es wurden in Italien hauptsächlich drei Gebiete festgestellt, in welchen Erdöl in abbauwürdiger Menge vorkommt:

1) in der Emilia, in einer Zone, die sich von den nördlichen Gehängen des Apennins bei Voghera bis Imola erstreckt;

2) im Pescarathale, in den neapolitanischen Abruzzen, nahe an der Küste des Adriatischen Meeres, in welchem bei Tocco da Casauria ein ausgesprochenes Erdölterrain nachgewiesen ist, während nördlich und südlich davon, das ist zwischen Valentino und Manopella, mächtige, Bitumen und Asphalt führende Schichten sich entwickeln, welche gleichen Ursprungs zu sein scheinen;

3) Im Thale des Liri, in der Provinz Terra di Lavorno, Distrikt Gaeta, in der Nähe von San Giovanni Incarico. Bei diesem letzteren Vorkommen scheint das Erdölbecken mit den bituminösen und asphaltischen Kalkformationen des Colle San Magno im Nordosten und von Monte san Giovanni Campano, Strangolagalli, Collepardo und Filettino im Nordwesten, in Verbindung zu stehen.

Ausserdem wurde Erdöl auch an anderen Orten Italiens, wenn auch nur in geringeren Mengen gefunden, so im Gebiete von Syracus; ferner in Sizilien bei Lercara Friddi, Petralia, Nicosia und in der Umgebung des See's von Nafta, unweit Mineo. Im Hochthale des Sele bei Laviano im Neapolitanischen, Provinz Salerno, im Cilento und in vielen anderen Gegenden, finden sich ebenfalls Vorkommen von Erdöl, die aber bis jetzt noch nicht näher untersucht worden sind.

Das Erdöl der Emilia ist schon seit Jahrhunderten bekannt, seine Gewinnung erfolgte jedoch in älterer Zeit nur in kleinem Massstabe mittelst gewöhnlicher Schöpfbrunnen von grossem Quer-

schnitt und geringer Tiefe, die aber immerhin manchmal 40 bis 50 Meter und darüber erreichte. Es diente fast ausschliesslich zu therapeutischen Zwecken und war gewöhnlich leicht, klar, opalfarbig und wenig bitumenhaltig.

Auch im Pescarathale im Neapolitanischen war das Vorkommen von Erdöl und zwar durch den spontanen Austritt einiger Quellen bekannt, es besass aber die entgegengesetzten Eigenschaften des Erdöles der Emilia, denn es war bituminös, schwer und schwärzlich.

Die ersten Versuche zur industriellen Gewinnung des Erdöls wurden daselbst im Jahre 1863 im Territorium von Tocco da Casauria gemacht, wo einige Bohrungen vorgenommen wurden, aus denen man ein Oel gewann, das bei der Destillation ein Drittel Leuchtöl und zwei Drittel sehr schwere Oele lieferte.

Zu gleicher Zeit begannen die Schürfungen in der Erdölzone der Emilia, in welcher in den Jahren 1866 bis 1874 mehrere italienische und fremde Gesellschaften eine Reihe Bohrungen bis zu 200 m Tiefe bewerkstelligten.

Diese Versuche entsprachen jedoch keineswegs den gehegten Erwartungen, so dass 1870 die Erdölgewinnung im Pescarathale ganz aufgehört hatte und jene in der Emilia auf die geringe Menge von einigen Meterzentnern, wie ehemals, gesunken war.

Einige Jahre später wurde die Aufmerksamkeit der Interessenten auf das Vorkommen bei San Giovanni Incarico bei Gaeta gelenkt, wo bedeutende Bohrungen vorgenommen wurden, welche mehrere Jahre hindurch sehr erhebliche Erdölmengen [1]) ergaben. Aus der auf S. 33 folgenden Tabelle ergiebt sich, dass die grösste Produktion von Erdöl auf die Jahre 1865 mit 3150 M.Z., 1866 mit 1380 M.Z. und 1867 mit 1100 M.Z. entfällt, zu welcher Zeit die Arbeiter auf der Emilia und im Pescarathale konzentriert waren. Im folgenden Jahrzehnt ergab das Jahr 1878 mit 6020 M.Z. die grösste Produktion, welche fast ausschliesslich den Bohrungen von San Giovanni Incarico zu verdanken war; während in der Emilia im Norden und im Pescarathal im Südosten der Betrieb nahezu

1) Im Jahre 1878 ungefähr 6000 M.Z.

ganz aufgehört hatte. Nach dem Jahre 1880 verminderte sich die Erdölgewinnung von San Giovanni Incarico, ja sie stockte fast gänzlich; dafür wurden im Pescarathale die Schürfungen wieder aufgenommen, ohne jedoch eine industrielle Bedeutung zu erlangen. Die höchste dort erreichte Produktion, jene des Jahres 1893, war nur 1250 M.Z. In der Emilia dagegen erhielt sich die Produktion ziemlich gleichmässig, indem sie bis zum Jahre 1880 im Mittel 1200 M.Z. betrug. Im Jahre 1890 nahm sie rasch zu und erreichte fast 3600 M.Z.

Im Jahre 1890 hatte der Staat behufs Unterstützung und Förderung der heimischen Industrie den bisherigen Einfuhrzoll auf Petroleum von 33 Lire auf 48 Lire pro 100 kg erhöht und gleichzeitig die bisherige Steuerfreiheit für inländisches Petroleum aufrecht erhalten. Infolge des hieraus erwachsenden Vorteiles und Gewinnes verdoppelten sich die Anstrengungen. Die Schürfungen wurden immer ausgedehnter und auch an Orten, die früher mit zweifelhaftem Erfolge untersucht worden waren, wiederholt. Durch die Ausführung vermehrter Bohrungen und Anwendung von Pumpen wurden nicht nur recht ansehnliche Mengen Erdöl gewonnen, sondern es fand infolge dessen auch eine grössere Anzahl Arbeiter lohnenden Erwerb.

Im Jahre 1891 trat eine ausserordentliche Steigerung der Arbeiten an verschiedenen Orten ein und waren besonders bemerkenswert die im Thale des Chero bei Valleia und in Montechino, im Thale des Riglio, etwa 40 Kilometer von Piacenza, ausgeführten Bohrungen. Im Cherothale, wo bei Valleia eine französische Gesellschaft ausschliesslich mit Maschinen bohrt, lieferten die Rohrbrunnen 9350 M.Z. und im Rigliothale, in welchem seit ungefähr 6 Jahren [1]) eine Münchener Gesellschaft bohrt, wurden ca. 750 M.Z., im ganzen also ungefähr 10 100 M.Z. Rohöl gewonnen.

Es sei hier bemerkt, dass das Vorkommen von Erdöl im Riglio- und Cherothale, ebenso wie auch an anderen Orten Italiens — Parma, Modena — schon längst bekannt war, worauf auch

1) Seit dem 9. Dezember 1889.

der Name eines nur etliche Kilometer davon entfernten Dorfes »Ponte dell' Olio« hinweist, ebenso wie die heiligen, ewigen Feuer von Velleja, deren schon die alten Schriftsteller erwähnen.

Graf Lodovico Marazzani, der jetzige Grundeigentümer des Rigliothales, war der erste in Norditalien, welcher rationellen Petroleumbergbau betrieb und hatte derselbe schon vor 25 Jahren in Montechino zwei Schächte — 68 und 122 m. tief — abgeteuft, die aber nur geringe Ausbeute gaben.

Der erwähnten Produktion im Chero- und Rigliothale gegenüber muss aber betont werden, dass die anderen Fundstätten, welche früher erheblichere Mengen Erdöl geliefert hatten, fast gar keine Ergebnisse mehr aufwiesen und nur im Pescarathale wurden in Tocco da Casauria etwa 600 M.Z. Erdöl gewonnen.

Im ganzen kann somit die Ausbeute des Jahres 1891 mit 11 550 M.Z. angenommen werden, von welchen jedoch ca. 1000 M.Z. infolge seiner Beschaffenheit zur Verarbeitung auf Leuchtöle nicht geeignet waren.

In den beiden folgenden Jahren 1892 und 1893 stieg die Produktion infolge grösserer Ergiebigkeit der Brunnen auf mehr als das doppelte, obwohl die Zahl der ergiebigen Bohrlöcher eine geringere geworden.

Die Tabelle auf Seite 35, die nach amtlichen statistischen Berichten zusammengestellt ist [1]), zeigt die Entwicklung der italienischen Erdölproduktion während der Jahre 1860—1893, welche immerhin trotz ihrer verhältnismässig geringen Ausdehnung einen Totalwert von 3 117 544 Lire repräsentiert.

Das Erdöl der Emilia ist von guter Qualität, besitzt eine intensiv blaue Fluoreszenz und enthält sehr viel Benzin — bis 40 Proz. —. Das Erdöl von Tocco da Casauria und von San-Giovanni Incarico dagegen ist sehr schwer und liefert nur 20 bis 25 Proz. Solaröl. Auch ist dasselbe nicht selten sehr reich an Schwefelverbindungen, die es zu Leuchtzwecken ungeeignet machen.

Die Verwertung des Erdöls war bisher äusserst unregelmässig.

1) Anuario statistico italiano.

Jahr	Zahl der Brunnen	Produktion in M.Z.	Wert in Lire	Anzahl der Arbeiter	Jahr	Zahl der Brunnen	Produktion in M.Z.	Wert in Lire	Anzahl der Arbeiter
1860	3	50	4 000	5	1877	2	4 080	54 000	45
1861	3	40	3 200	8	1878	4	6 020	62 000	98
1862	4	40	3 200	9	1879	4	4 020	50 000	70
1863	7	80	6 400	18	1880	4	2 830	39 790	70
1864	7	100	8 000	32	1881	4	1 720	51 600	70
1865	10	3150	66 000	70	1882	4	1 830	56 844	121
1866	12	1380	37 240	57	1883	5	2 250	58 387	92
1867	11	1100	38 400	58	1884	5	3 970	79 400	95
1868	9	510	22 200	52	1885	5	2 700	67 500	93
1869	8	200	16 000	45	1886	5	2 370	59 250	90
1870	6	120	9 600	30	1887	7	2 190	91 130	145
1871	6	380	10 000	40	1888	7	2 050	55 350	98
1872	6	460	9 600	36	1889	7	1 770	51 000	70
1873	5	650	11 200	35	1890	9	4170	120 603	177
1874	4	840	12 800	37	1891	10	11 550	348 100	251
1875	3	1130	15 600	38	1892	7	25 480	754 500	267
1876	3	4020	49 600	72	1893	8	26 520	795 050	130

Jenes der Emilia wurde, wie erwähnt, ursprünglich fast ausschliesslich zu medizinischen Zwecken benützt; erst viel später begann seine Verwendung in geeigneten Lampen. Die schweren Oele dienten zum Heizen oder zur Fabrikation von Leuchtgas.

Als im Jahre 1885 die Schürfungen von Salsomaggiore eine reiche Ausbeute an Erdöl versprachen, wurde die erste Raffinerie in Borgo san Donnino errichtet, welche das nötige Rohprodukt aus den Brunnen von Salsomaggiore, Montechino, Valleia etc. bezog. Nach dieser ersten italienischen Petroleumraffinerie entstanden später noch vier weitere, welche jedoch teilweise ein sehr kümmerliches Dasein führen und war es hauptsächlich die mindere Qualität der Erdöle und der geringe Ertrag der Arbeit, die eine Ausbreitung und Entwickelung dieser Industrie hinderte.

Im Jahre 1892 arbeiteten fünf Raffinerien, welche zusammen 65 Arbeiter beschäftigten und 15 730 M.Z. Petroleum und Benzin im Werte von 772 474 Lire erzeugten. Im Jahre 1893 arbeiteten nur noch vier Raffinerien, welche zusammen 57 Arbeiter beschäftigten und 26 130 M.Z. Petroleum und Benzin im Werte von 1 293 380 Lire produzierten. Im Jahre 1894 dagegen ist ein bedeutender Rückgang zu verzeichnen. Es arbeiteten vier Raffine-

rien mit 44 Arbeitern und erzeugten 3500 M.Z. Petroleum und Benzin im Werte von 210 000 Lire.

Wenn man berücksichtigt, dass die früher genannten drei Hauptgebiete bereits so vollkommen untersucht sind, dass keine Zweifel über ihre thatsächliche Bedeutung resp. Ergiebigkeit mehr vorhanden sind, so kann mit ziemlicher Bestimmtheit geschlossen werden, dass die Petroleumindustrie in Italien eine bedeutende Entwickelung nicht erreichen werde. Immerhin aber ist es nicht zu bezweifeln, dass, wenn das inländische Petroleum, wie gegenwärtig, von jeder Abgabe [1]) befreit und der hohe Zoll von 48 Lire per 100 kg auf fremdes Petroleum aufrecht erhalten bleibt, dass dann die Schürfungen noch weit lebhafter betrieben werden und die Produktion, wenn auch in mässiger Weise, stetig wachsen wird.

Da jedoch der Gesamtkonsum Italiens ungefähr 800 000 M.Z. Petroleum beträgt, so wird, selbst wenn die Produktion auch das doppelte des Jahres 1893 erreichen sollte, diese dennoch kaum sechs Prozent des Jahreskonsums betragen; der Geldwert aber der gesamten bisherigen Erdölproduktion beträgt nicht einmal so viel, als Italien gegenwärtig in einem Vierteljahre für ausländisches Petroleum bezahlt.

Die folgende Tabelle, welche nach dem »Annuario statistico italiano« zusammengestellt ist, giebt ein deutliches Bild des wachsenden Petroleumbedarfs.

Jahr	Petroleum-Import M.Z.	Jahr	Petroleum-Import M.Z.	Jahr	Petroleum-Import M.Z.
1864	13 225	1873	448 126	1883	665 340
1865	90 421	1874	535 154	1885	693 890
1866	129 021	1875	437 808	1886	711 543
1867	189 542	1876	397 146	1887	705 580
1868	396 325	1877	616 026	1888	698 613
1869	285 846	1878	527 743	1889	713 310
1870	401 171	1879	623 029	1890	711 782
1871	423 920	1880	616 671	1891	720 000
1872	449 013	1881	662 694	1892	754 790

1) In Italien trägt das importierte Petroleum ausser dem Zoll noch eine Konsumsteuer von 6 Lire für 100 kg, so dass also 100 kg Petroleum gegenwärtig auf nicht weniger als 69.25 Lire zu stehen kommen und zwar:

Der Geldwert des eingeführten Petroleums betrug

im Jahre	1885	18 542 700	Lire
»	1886	12 828 240	»
»	1887	13 302 318	»
»	1888	15 369 486	»
»	1889	14 979 489	»
»	1890	14 947 422	»
»	1891	15 242 955	»
»	1892	14 799 245	»

Rumänien.

Rumänien ist gewiss ein an Erdöl sehr reiches Land, wenngleich dasselbe durch eine verfehlte Inangriffnahme der Aufschliessung des Oelterrains ungerechtfertigter Weise gegenwärtig sehr in Misskredit gebracht ist.

Die Erdöl führende Zone Rumäniens ist entschieden als eine Fortsetzung der galizischen zu betrachten und erstreckt sich in einer fast gleichen Höhe dem Südabhange der Karpathen entlang, in einem 10 bis 15 Kilometer breiten Gürtel, vom äussersten Westen des Landes — Distrikt Mehedinți — bis zu der Grenze der Bukowina, wo sie sich mit der direkten Fortsetzung der Oellager Galiziens vereinigt.

Die wichtigsten Exploitationsorte, welche sich zum grössten Teile schon seit vielen Jahren in Betrieb befinden, sind, im Westen angefangen: Govora, Glodeni, Ocnița, Colibași, Băicoiu, Câmpina, Bușțenari, Doftana, Drăgănéșă, Păcureți, Tega, Sarata, Taslaŭ, Câmpeni, Țețcani, Comanești, Solonți und Moinești. Sie umfassen somit ein Terrain von mehreren hundert Kilometern.

Schon vor 40—50 Jahren, als das Erdöl noch keinen nennenswerten Wert repräsentierte, wurden von vielen Grundbesitzern in ölreichen Gegenden drei bis vier Meter tiefe Brunnen gegraben, in welchen sich nach und nach ein dicker Teer sammelte, der dann als Wagenschmiere und besonders auch als Arznei guten

---

Amerikanisches Petrol, inkl. Fracht etc., loco Hafen 15.25
Zoll für 100 kg 48.00
Konsumsteuer 6.00

Im Detailhandel kostet das Petroleum durchschnittlich 60 Cent. pro Liter.

Absatz fand. Tausende mit diesem Teer beladene Karren durchzogen nicht nur das ganze Land, sondern kamen auch bis nach Bulgarien, Serbien und in die Türkei, und viele Grundbesitzer und Bauern haben sich durch diesen Handel ein anständiges Vermögen erworben. Heute, wo man überall in Europa mit Petroleumrückständen aus Russland versehen wird, hat dieser Industriezweig viel von seinem ursprünglichen Werte verloren. Man ist mit dem Absatze dieses natürlichen Teers nur auf das Inland beschränkt, wo man ausserdem noch mit den Residuen der heimischen Fabriken zu konkurrieren hat.

Der heute in Rumänien allgemeine Grubenbetrieb ist leider noch immer ein sehr primitiver. Es werden heute noch weitaus die meisten Brunnen mit der Hand gegraben und mit Flechtwerk oder Brettern verschalt. Die Förderung geschieht mittelst Holzeimer oder Ledersäcken, welche mit Hilfe eines über eine grosse Trommel laufenden Seiles durch Pferde aus der Tiefe in die Höhe gezogen werden. Die Ventilation der ziemlich nahe an einander liegenden Schächte wird durch einfache grosse Blasebälge bewirkt und die Luft durch ineinander gesteckte Blechrohre zugeleitet. Es braucht zehn bis zwölf Monate und mehr und eine Ausgabe von 20 bis 30 000 Frank per Brunnen, um die Tiefe von 150 bis 200 Meter zu erreichen, wo die Petroleum führenden Schichten sich befinden. In einer Tiefe von 200 m werden die Brunnen gewöhnlich aufgelassen, obwohl es nachgewiesen ist, dass gerade die tieferen Schichten auch die ölreichsten sind, weil die primitiven Ventilations- und Hebevorrichtungen bei zunehmender Tiefe sich immer schwerer handhaben lassen und die ausströmenden Gase den sicheren Tod der sich hinabwagenden Arbeiter herbeiführen würden. Ohnehin kommt es oft genug vor, dass bei diesen Schachtbauten Menschenleben zu Grunde gehen und es wäre wohl an der Zeit, dass die rumänische Regierung auch diesbezüglich regelnd eingriffe.

Die Petroleum- und Erdölindustrie in Rumänien war und ist teilweise noch in den Händen von Unternehmern, die mehr oder

weniger Fonds besitzen und diese in der Hoffnung riskieren, ihre in vielen Fällen unzureichenden Mittel möglichst schnell zu verhundertfachen, — zu vertausendfachen.

Die Rumänen sind, wie alle Romanen, schnell begeistert, verlieren aber die Begeisterung rasch, wenn es sich um ernste, lang anhaltende, schwere Arbeit handelt. Das sind mit die Ursachen, warum die meisten rumänischen Positionen nur soweit der Schachtbau leicht möglich war, also nur in den oberen Horizonten abgeteuft wurden, und die Folge hievon war, dass auf vielen Terrains gar manche Unternehmer zu Grunde gingen.

Es wäre zu wünschen, dass die Petroleumunternehmer dieser romanischen Rasse auch für die Erdölindustrie jene anhaltende Begeisterung und jene zähe, eiserne, unerschütterliche Ausdauer haben möchten, welche die Nation vor achtzehn Jahren so glänzend auf dem Schlachtfelde bethätigt hat. Wenn man aber nur daran denkt, möglichst viele Schachte anzulegen, um womöglich viel Petroleum aus den oberen Oelsandschichten auszubeuten und dann ohne Tiefbohrung die Position zu verlassen, wird man wohl im allgemeinen Weniges und äusserst selten viel finden.

Im grossen Ganzen glauben auch heute noch die meisten rumänischen Petroleumunternehmer — und nur seit einigen Jahren hat sich dies teilweise geändert — auf theoretisch und praktisch gebildete Techniker verzichten zu können, umsomehr als die Fachleute stets auf die Tiefe spekulieren; sehr tief aber wollen und können die meisten Unternehmer nicht gehen. Letztere wähnen eben, dass es, um bei dieser Industrie zu reussieren, des Tiefbaues nicht bedarf und hiezu lediglich Glück gehöre.

Es giebt eine grosse Anzahl Brunnen, welche nur in den obersten und unproduktivsten Schichten ausgebeutet worden sind und zehn- bis zwanzigtausend Kilogramm Rohöl pro Tag geliefert haben, bei einer grösseren Tiefe aber noch glänzendere Resultate versprechen.

Ueber die Produktion von Erdöl in Rumänien wird leider bis heute noch keine Statistik geführt und sind demnach alle dies-

bezüglichen Angaben nur mehr oder weniger genaue Schätzungen.

Soviel aber scheint festzustehen, dass die Rohölproduktion im konstanten Wachstum begriffen ist.

Dieselbe betrug nach N. Cucu St.[1]) im Jahre

1862	30 130	Meter-Zentner	1868	78 410	Meter-Zentner
1863	36 130	»	1869	81 410	»
1864	42 630	»	1870	105 900	»
1865	50 130	»	1871	125 260	»
1866	35 750	»	1872	126 960	»
1867	30 750	»	1873	139 230	4

Eine Zusammenstellung über die Erdölproduktion in den letzten zwanzig Jahren existiert nicht. Im Jahr 1881 betrug dieselbe — nach Hoefer — 350 000 M.Z.; im Jahre 1890 ungefähr 625 000 M.Z. und erreichte im Jahre 1894 ungefähr 670 000 M.Z., trotzdem in einzelnen Gebieten, wie z. B. in Glodeni, die Produktion um mehr als die Hälfte zurückgegangen war. Dieses Wachstum der Produktion erklärt sich einerseits aus der stets wachsenden Anzahl der Brunnen, andrerseits aber hauptsächlich auch daraus, dass in den letzten Jahren das amerikanische Bohrsystem immer mehr und mehr eingeführt wurde. Heute wird daher schon an vielen Orten — Cămpina, Băicoiŭ, Solonți etc. — mit bestem Erfolge gebohrt.

Das Land produziert heute bereits mehr Erdöl, als es für den eigenen Bedarf gebraucht und wird ein Teil des Oeles, wenn auch infolge des eigenartigen Zolles, in beschränktem Masse — jährlich bis zu 2000 Zisternenwaggons zu je 10 000 kg netto Inhalt — nach Ungarn exportiert, wo es, hauptsächlich von den siebenbürgischen Raffinerien weiter verarbeitet wird.

In Bezug auf seine Qualität wird das rumänische Erdöl höher geschätzt als das russische und liefert dasselbe bis zu 50 % vorzügliches Leuchtöl, bis zu 10 % Benzin, 2—3 % Paraffin etc.

Im Jahre 1856 wurde das Petroleum von einem Zuckerbäcker namens Mehendinténu in Ploiescĭ zum erstenmale fabrikmässig dargestellt. Seit dieser Zeit sind eine Anzahl von grösseren und eine Unzahl von kleinen Raffinerien und Destillerien entstanden,

1) Petroleul, derivatele si aplicatiunile lui, Bucurescĭ 1881.

welche das Erdöl bis vor kurzem auf die primitivste Weise verarbeiteten und das konsumierende Publikum auf das unverantwortlichste übervorteilten.

Bis vor wenigen Jahren noch war es in vielen kleinen Fabriken Gebrauch, das Erdöl einfach einer Destillation zu unterwerfen und das erhaltene Destillat, welches das ganze Benzin beigemengt enthielt, einfach unraffiniert als Leuchtöl, zumeist auf das Land, zu verkaufen. Die grösseren Fabriken, welche den Bedarf der Städte zu decken hatten, raffinierten zwar die Destillate, allein auch sie mengten das ganze erhaltene Benzin in das Petroleum, da sie keinen anderweitigen Absatz hiefür im Lande finden konnten. Erst vor wenigen Jahren begannen dann auch die kleineren Fabriken ihre Ware zu raffinieren, trotzdem aber kam es noch 1894 oft vor, dass bei vermehrter Nachfrage die Raffinatskosten erspart wurden.

Es ist selbstverständlich, dass infolge dieser schlechten Qualität des Petroleums oft Brände und zahlreiche Unglücksfälle durch Explosionen von Lampen etc. vorkamen, so dass schliesslich die Regierung sich der Sache annehmen musste. Am 1./13. Juli 1894 wurde ein Gesetz geschaffen, laut welchem in den Handel kein zu Leuchtzwecken dienendes Petroleum oder Mineralöl gebracht werden darf, welches bei einer Temperatur von weniger als 23 ° C. Abel entflammt. Infolge der eigenartigen politischen Verhältnisse des Landes resp. der Umtriebe der verschiedenen politischen Parteien aber trat dieses Gesetz, welches eine Wohlthat für das konsumierende Publikum bedeutet, erst am 1./13. Januar 1895 in Kraft, wurde aber auch nachher noch nicht überall befolgt und oft straflos umgangen.

Der Umstand, dass die vielen kleinen Fabriken durch geringe Fabrikationskosten in der Lage waren, billige Ware auf den Markt zu werfen, brachte es mit sich, dass die Preise des Petroleums mehr und mehr zurückgingen, was wiederum auf die Preise des Rohöles rückwirkte. Aus diesem Grunde machten sich zu wiederholten Malen unter den grösseren Fabrikanten Bestrebungen geltend, die darauf hinzielten, durch Vereinigung höhere

Preise für ihre Produkte zu erzielen und den Markt zu beherrschen.

So entstand am 1./13. Juni 1893 das erste Petroleumkartell, welches laut Statuten vorläufig auf ein Jahr geschlossen wurde und offen erklärte, dass seine Aufgabe darin bestehe, den Petroleumhandel mehr in Aufschwung zu bringen, die kleinen Raffinerien zu vernichten und hiedurch nicht nur eine Preiserhöhung für Raffinade, sondern auch für Rohöl zu erzielen [1]). Gemäss dem Muster anderer derartiger Vereinigungen wurde von den kartellierten Fabriken ein eigenes Komptoir errichtet, welches die Verkaufspreise je nach Lage des Marktes bestimmte und den einzelnen Fabriken das zu liefernde Quantum Petroleum vorschrieb. Dabei aber hatte jedes Mitglied des Kartells das Recht, einzelne kleine Detailverkäufe selbständig auszuführen, musste sich aber hiebei an die von der Zentralstelle ausgehenden Direktiven halten. All' dies wurde mit einer Offenheit publiziert, welche wohl einzig dasteht in der Geschichte der Kartelle, ja es fanden sich sogar Blätter, welche einen ordentlichen Lobgesang darüber anstimmten.

Dass das Kartell seine Pläne, die kleinen Fabrikanten zu ruinieren und ein Monopol zu schaffen, nicht ausführen konnte, daran waren nicht nur die eigentümlichen Marktverhältnisse des Landes schuld, sondern auch die spätere Uneinigkeit der Koalierten untereinander. Die Preise des Petroleums stiegen zwar auf Kosten der Konsumenten in die Höhe [2]), doch kam diese Preiserhöhung gleichzeitig auch den ausserhalb des Kartells stehenden kleinen Fabrikanten zu gut, welche während dieses Jahres derart erstarkten, dass ihre Konkurrenz dem Kartelle selbst oft recht drückend wurde und den Zerfall desselben beschleunigte.

Im Jahre 1893 wurde von der rumänischen Regierung zum Zwecke der Hebung der Petroleum-Industrie der Zoll für Petroleum

1) Die Mitglieder des Kartells waren gleichzeitig Besitzer von Rohölbrunnen und Raffinerien.

2) Vor dem Kartell war der Preis für 100 kg raffiniertes Petroleum, loco Fabrik oder ab Bahnhof des Fabrikortes Fr. 9 bis 10.00. Durch das Kartell stieg derselbe in den Monaten Juli bis September auf Fr. 18 bis 19.00, September bis Dezember auf Fr. 19 bis 20.00 und Dezember bis Juni auf Fr. 14 bis 16 00 für 100 kg.

auf Fr. 15.00 pro 100 kg erhöht, wodurch der Import des russischen Leuchtöles fast vollständig abgeschnitten wurde; nur in den Küstenstädten spielt derselbe noch eine bedeutende Rolle.

Ueberhaupt lässt es sich die Regierung angelegen sein, die Industrie auf jede Weise zu unterstützen [1]) und hatte zu diesem Zwecke schon im Jahre 1890 ein Bedingnisheft über Konzessionsbedingungen zur Ausbeutung von Petroleum auf Staatsgütern herausgegeben, welches aber mehrfache Mängel aufwies. Da die Bedingungen der privaten Terrainbesitzer bedeutend günstigere waren als die des Staates, wurde von diesem Gesetze, trotz milder Auslegung der einzelnen Punkte, ein grösserer Gebrauch nicht gemacht. Infolge dessen schritt die Regierung an die Ausarbeitung eines neuen Pacht- und Konzessionsgesetzes, welches sie durch ihre tüchtigsten technischen Beamten zusammenstellen liess. Dasselbe weist daher auch bedeutende Vorzüge gegen das frühere Gesetz auf, immerhin sind aber auch in diesem Gesetze manche Bestimmungen vorhanden, welche zum Vorteile desselben ganz entfernt oder modificiert werden könnten. Das Gesetz datiert vom 26. Januar 1893 und wurde im »Monitorŭl official« vom 29. Januar 1893 veröffentlicht. Dass übrigens die rumänische Regierung auf dem einmal betretenen Wege der Reorganisation und der Hebung der Industrie nicht stehen bleiben will, zeigt, dass sich dieselbe momentan mit dem Gedanken befasst, die gesamte Petroleumindustrie in eigene Verwaltung zu nehmen d. h. das Petroleum zum Gegenstand des Staatsmonopols zu machen und zwar, wie man sagt, lediglich aus dem Grunde, um das konsumierende Publikum vor betrügerischer Ware und vor Uebervorteilung zu schützen.

Wenn auch vom Standpunkte des »freien Handels« gegen diese Massnahme der Regierung mancherlei Einsprüche erhoben

1) Neuesten Nachrichten zufolge hat das rumänische Domänenministerium verfügt, dass die besten Schüler der Brücken- und Strassenbauschule Stipendien zum Besuche der ausländischen Petroleum-Terrains erhalten. Das Stipendium beträgt 6000 Lei, wogegen der Empfänger sich verpflichten muss, ein Jahr hindurch Studien in den Petrolwerken Pennsylvaniens, Europas und des Kaukasus zu machen.

werden könnten, so muss dennoch betont werden, dass, in Anbetracht der durch das Vorgehen der Standard Oil Company und des russischen Naphta-Syndikates geschaffenen allgemeinen Weltmarktlage, die Idee der Monopolisierung der Petroleumindustrie durch den Staat schon aus dem Grunde gerechtfertigt erscheint, weil durch dieselbe einem Hand in Handgehen der inländischen Petroleumproduzenten mit den Weltmonopolinhabern und damit einer Monopolisierung der Industrie durch Private bei Zeiten gesteuert wird.

Der Petroleumbergbau bezw. -Industrie überhaupt gehören zu den wichtigsten des Landes und sind der höchsten Beachtung der Volksvertretung wert, weil sie, wenn richtig betrieben und in ihrer Entwicklung nicht gehemmt, dem Lande ungeahnte, enorme Reichtümer bringen würden.

Was den Import und Export Rumäniens anbelangt, so bewegte sich derselbe bis jetzt in ziemlich engen Grenzen.

Die hauptsächlichsten Absatzquellen für rumänisches Rohöl und Petroleum sind in erster Linie Oesterreich-Ungarn, dann Serbien, Bulgarien, die Türkei und früher selbst Russland.

Der Import und Export von Rohöl betrug nach Cucu und Istrati[1]):

Jahr	Import		Export	
	Meter-Zentner	Wert in Frank	Meter-Zentner	Wert in Frank
1880	9 030	270 912	97 586	683 102
1881	29 392	881 782	103 780	726 460
1882	299	2 990	122 302	733 812
1883	621	6 210	175 494	1 052 724
1884	7 487	74 870	217 234	1 303 404
1885	471	4 710	199 184	995 920
1886	921	9 210	79 157	395 785
1887	18	180	160 938	804 690
1888	127	1 270	181 252	906 260
1889	292	2 920	186 365	931 825
1890	218	2 180	117 736	588 680
1891	—	—	156 320	781 600
1892	—	—	187 111	935 555
1893	—	—	160 419	641 676
1894	—	—	176 931	707 724

1) Cercetări asupra păcurilor din Rômania, 1891.

Der Export von Rohöl ist daher im Zeitraum von 1880 bis 1889 auf das Doppelte, d. h. von 97 586 auf 186 365 M.Z. gestiegen; im Jahr 1890 ist derselbe um 68 629 M.Z. gefallen, um dann abermals auf 176 931 M.Z. im Jahr 1894 zu steigen.

Der Import von Rohöl ist dagegen bedeutend gefallen und hörte im Jahre 1891 ganz auf.

Infolge der meist primitiven Destillationseinrichtungen und der meist noch primitiveren Raffinationsverfahren und der dadurch bedingten minder guten Qualität fiel der Export von »raffiniertem Petroleum« von 19 220 M.Z. im Jahr 1882, auf nur 110 M.Z. im Jahr 1889, d. h. er hörte fast total auf, während gleichzeitig der Import von Petroleum von 7003 M.Z. im Jahre 1882, auf 120 400 M.Z. im Jahre 1892 stieg. Durch die Zollerhöhung im Jahre 1893 sank dann, wie schon erwähnt, die Einfuhr von raffiniertem Petroleum ganz bedeutend.

Der Import und Export von Petroleum war in den Jahren 1882 bis 1892 — nach Cucu und Istrati — der folgende:

Jahr	Import		Export	
	Meter-Zentner	Wert in Frank	Meter-Zentner	Wert in Frank
1882	7 003	210 090	19 220	384 400
1883	11 679	350 370	742	14 840
1884	55 943	1 398 575	5 297	105 940
1885	87 167	2 179 175	10 679	213 580
1886	61 216	1 530 400	6 349	126 980
1887	3 756	93 900	381	7 620
1888	9 945	248 625	4	80
1889	42 330	1 015 920	110	220
1890	77 720	1 865 280	—	—
1891	101 700	2 440 800	—	—
1892	120 400	2 889 600	—	—
1893	25 075	601 800	—	—
1894	52 175	1 147 850	—	—

Deutsches Reich.

In vielen alten Werken naturwissenschaftlichen Inhalts finden sich Bemerkungen über Funde von Erdöl oder Teer, welches aus der Erde quelle. So wurde z. B. das Vorkommen solcher Quellen in der Lüneburger Heide vom Hofmedikus J. Taube 1766 erwähnt [1]), welcher die Quellen von Wietze, Hänigsen und Edemissen beschrieb. Auch in Braunschweig und am Tegernsee waren Quellen bekannt; ferner am Taunus, bei Worms, in Holstein, in Alberthale bei Warden, Oberg, Oelsburg, Sehnde, Linden bei Hannover, Münster, sowie im Elsass bei Pechelbronn, Ohlungen und Schwabweiler.

Zur Ausbeutung gelangten erst die Quellen des Elsass, jedoch nur in kleinem Masse und es drang darüber wenig in die Oeffentlichkeit. Später kamen die Quellen des Hannover'schen Gebietes an die Reihe. Peine-Oelheim mit seinem schwindelhaften Aufschwung ist noch in Aller Erinnerung.

Die ersten Anfänge der Oelgewinnung verlieren sich im Dunkel der Vorzeit. Den Oelerbohrungen ist auch hier jahrelanger »Teerkuhlen«-Betrieb vorausgegangen. Das erste Bohrloch in Oelheim wurde, wie auch an anderen Stellen Hannovers, welche Oel zu liefern versprachen, in uneigennütziger Weise von der hannover'schen Regierung im Jahre 1862 abgeteuft; durch den ihrerseits geführten Nachweis der Produktivität wurde so einer bescheidenen Industrie der Weg gezeigt. Es folgten mehrere Bohrungen hier und an anderen Orten, und als dann am 13. Februar 1880 zwischen Heide und Henningstedt die erste sprudelnde Quelle im Deutschen Reiche erschlossen wurde, mehrten sich die Bohrungen ganz bedeutend und entfesselten im folgenden Jahre in Oelheim, mit Mohr's Bohrloch Nr. 3, ein wahres »Oelfieber«, dem als natürlicher Rückschlag nur zu bald die Missachtung Oelheims in Kapitalistenkreisen folgen sollte.

Es wurden viele Unternehmungen ins Leben gerufen —, Bohr-

1) Beiträge zur Naturkunde des Herzogtums Celle, 1766.

turm neben Bohrturm entstand und es mögen wohl 250 bis 300 Bohrlöcher abgeteuft worden sein.

Die Ausbeute war in den ersten Wochen eine erstaunlich grosse und die Spekulation bemächtigte sich in unheilvollster Weise der umliegenden Terrains bis auf meilenweite Entfernung um den nun schnell emporwachsenden Ort, der seit Januar 1881 offiziell »Oelheim« genannt wurde.

Die Bohrgerechtsame auf den Feldmarken der benachbarten Dörfer war schon 1879/80 von Spekulanten für einen Spottpreis erworben; sie verkauften dieselbe jetzt mit ungeheurem Nutzen an die sich konstituierenden Gesellschaften.

Mohr verkaufte sein Terrain im August 1881 an die Berliner Vereinsbank, welche die Oelheimer-Petroleum-Industrie-Gesellschaft mit einem Aktienkapitale von fünf Millionen Mark gründete. Ausserdem entstanden im Laufe der Zeit noch einunddreissig andere Unternehmungen, von welchen jedoch, abgesehen von denjenigen vor 1880, nur die Deutsche Petroleum-Bohrgesellschaft, die Oelheimer Petroleum-Industrie-Gesellschaft, Th. Arnemann, die Lüneburger Petroleum-Bohrgesellschaft, Dr. Lepenau und Bohrwerk Germania produktiv gewesen.

Die meisten der Bohrlöcher waren nicht sehr tief und haben nur etwa 100 m erreicht; nur sehr wenige sind bis zu etwa 350 m niedergetrieben worden.

Die Bohrungen erfüllten aber nicht die gehegten Hoffnungen der Kapitalisten und als dann das das Oel begleitende Salzwasser immer massiger[1]) und lästiger wurde und schliesslich infolge vieler Flurschädigungen die Oelgewinnung sogar ein Jahr lang — 1883 bis 1884 — verboten werden musste, erfuhr das einst gewissermassen an »einem« Tage geschaffene Oelheim einen ebenso plötzlichen Niedergang. Die meisten Gesellschaften stellten die Bohrungen ein und nur die Deutsche Petroleum-Bohr-Gesell-

1) Ein Bohrloch, das 10 Proz. Oel und 90 Proz. Wasser lieferte, gehörte schliesslich noch zu den besseren.

schaft, die Oelheimer Petroleum-Industrie-Gesellschaft, die Petroleum-Land-Gesellschaft, das Bohrwerk Germania und Th. Arnemann blieben bestehen. Die drei erstgenannten Gesellschaften gingen dann am 1. Januar 1887 in die Vereinigten Deutschen Petroleumwerke auf, welche grosse Opfer bringen mussten, um die Petroleumindustrie, wenn auch notdürftig, zu halten. Das Bohrwerk Germania liquidierte im Sommer 1892 und ging in den Besitz von Dr. Nordmann über, der auch gegenwärtig den Betrieb fortsetzt und in neuester Zeit mit ziemlich gutem Erfolge arbeiten soll. Von den Bohrlöchern Arnemann's läuft nur noch eines zeitweilig, giebt aber geringe Ausbeute.

Das Oelheimer Erdöl ist dickflüssig, schmutzig dunkelgrün oder rötlich braun und hat eine Dichte von 0.890 bis 0.908. Es giebt nur wenig Ausbeute an lampanen Oelen — nur etwa 25 bis 30 Proz. — und eignet sich deshalb hauptsächlich zur Erzeugung von Schmierölen.

Die Erdölproduktion Oelheims bis 1892 wird — nach Alwin Freistedt — auf 250000 M.Z. geschätzt und betrug im Jahre

1882	3 127 M.Z.	1888	10 080 M.Z.
1883	10 368 »	1889	9 234 »
1884	14 040 »	1890	8 937 »
1885	15 255 »	1891	6 786 »
1886	10 242 »	1892	3 681 »
1887	10 080 »		

Die Oelproduktion der einzelnen Bohrlöcher ist natürlich von verschiedener Dauer und Ertragsmenge gewesen; eines von mittelmässiger Qualität hat in seinen vierzig Betriebsmonaten 1818 M.Z. geliefert, ein anderes als gut bezeichnetes 5677 M.Z. in vierundzwanzig Monaten; zu den besten gerechnet wurde eines, das im November 1885 allein 6835 M.Z. und in seinen vierundfünfzig Betriebsmonaten zusammen 11 362 M.Z. ergab.

»Der Oelheimer Rummel — sagt O. Lang[1]) — hat sehr

1) In einer Kritik der Abhandlung von Alwin Freistedt »Ueber das Petroleum-Vorkommen von Oelheim«. Chemiker- und Techniker-Zeitung. Wien, 15. Januar 1895. Siehe auch: Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Herzogtums Braunschweig und der angrenzenden Länder. 1894, Heft I.

viele und grosse Geldopfer gekostet, nicht nur auf engerem Bezirke, sondern auch in weiterer Umgebung von Oelheim sind ungeheure Geldsummen vergeblich angelegt worden; ein Trost wäre es da gewiss für Viele, wenn wenigstens ein wissenschaftlich wertvolles Ergebnis dadurch gezeitigt worden wäre und ist gerade das Fehlen von eigentlichen Tiefbohrungen, wegen der Eigentümlichkeit der Petroleumfrage höchst schmerzlich. Der Forscher würde gewiss gerne auf die Profile einer ganzen Menge von nur 100 m Teufe erreichenden Flachbohrungen verzichten, wenn er dafür die Ermittelungen einiger 1000 m überschreitender Tiefbohrungen benützen könnte. Dass letztere von den industriellen Gesellschaften nicht ausgeführt worden sind, kann ihnen, da sie sich nach ihren Geldmitteln richten mussten, nicht verdacht werden. Wäre dies aber nicht die Aufgabe einer guten, intelligenten und fürsorglichen Regierung gewesen, der doch nicht verborgen bleiben konnte, dass sich sehr erhebliche Teile des Nationalvermögens der Oelgewinnung zuwandten?

Hätte in den achtziger Jahren die preussische Regierung nicht ebenso, wie die hannover'sche 1862, als Pionier im volkswirtschaftlichen Interesse vorangehen sollen? Und sollte sie es nicht jetzt noch?

An Oelheim ist bekanntlich sehr viel gesündigt worden, insbesondere in der Berauschung der ersten Erfolge; dass die dadurch im Entstehen schwer geschädigten Unternehmungen keine erfreuliche Entwickelung genommen haben, ist also eigentlich gar nicht zu verwundern. Denn beachten wir wohl, dass der Rückgang der dortigen Industrie nicht so sehr auf eine Erschöpfung an Oel zurückzuführen ist, die erst dann mit vollem Rechte als wahrer Grund angegeben werden könnte, wenn selbst zahlreiche bis 1000 m Tiefe reichende Bohrungen sich unproduktiv erweisen würden, während ja zur Zeit sogar noch die Flachbohrungen Oel geben, sondern vielmehr auf die Unrentabilität des Betriebes.«

In einer anderen Ortschaft der Provinz Hannover, wo die Oelgewinnung gleichzeitig, wenn auch in kleinerem Umfange als bei Oelheim, in Angriff genommen wurde, ist sie auch jetzt noch in bestem

Gedeihen: nämlich in dem durch seine unmittelbare Nachbarschaft zu dem mächtigen Salzlager von Steinförde anscheinend zu einem Industriemittelpunkte bestimmten Wietze a. d. Aller.

Die Teerquellen von Wietze befinden sich seit Jahrhunderten, mindestens seit 1670 im Betrieb, und geschah die Ausbeutung bis vor wenig Jahren derart, dass man das Wasser, welches aus der Erde mit Teer gemengt hervorquoll, vorerst in angelegten Gruben sich ansammeln und absetzen liess. Der obenauf schwimmende Teer wurde hierauf abgehoben und nach Ausschöpfung des Wassers der am Grunde der Grube von Teer durchdrungene Sand ausgegraben und das Oel aus demselben durch Kochen abgeschieden. Seit dem Jahre 1889 findet die Oelgewinnung aus drei Bohrlöchern statt und wurden bis jetzt jährlich etwa 3000 Fass im Geldwerte von 108 000 Mark gewonnen.

Als seinerzeit nach dem grossen Krach in Oelheimer Aktien die Kunde von Erdölfunden im Elsass im grösseren Publikum auftauchte, wollte niemand so recht daran glauben und auch heute noch ist es sonderbar genug, dass verhältnismässig Wenige über das dortige Petroleumgebiet Genaueres wissen.

Das Erdölvorkommen im Elsass ist schon sehr lange in Nutzung; erst der Neuzeit war es jedoch vorbehalten, eine bedeutende Industrie darauf aufzubauen.

Schon im 16. Jahrhundert war den Bauern in Lampertsloch das Petroleum bekannt und 1590 verlieh Philipp von Hanau-Lichtenberg den Lampertslocher Bergbau auf 20 Jahre an den Pfalzgrafen von Zweibrücken. 1627 nahm darauf Michel Wecker, ein reisender Heilkünstler, die Quelle in Pacht, um ein Heilwasser zu gewinnen, das ihn reich machen sollte.

Der Name Bechelbronn oder Pechelbronn ist nach einem Bericht von Wimpheling aus dem Jahre 1498 von altersher einer Ansiedelung an einer Quelle gegeben, deren Wasser mit Erdöl vermischt zu Tage trat. Im Jahre 1734 erschien eine grössere Arbeit von Hoeffel über das Erdöl in Bechelbronn und einige Jahre nachher erhielt ein griechischer Arzt, Johann Damas-

cenus Eryn von Erinnis die Konzession zum Graben auf Asphalt und Teer gegen 21 Gulden 40 Kreuzer. Die Konzession ging aber bald auf Louis Pière Ancillon de la Sablonnière über, der schon vorher im Kanton Neuenburg in der Schweiz Bergbau auf Erdöl betrieben hatte. Von 1745 bis 1749 belief sich der Ertrag auf 172 Zentner 88½ Pfund Wagenschmiere, 4 Zentner 12 Pfund Schiffsteer, 1 Zentner schwarzes Oel und 2 Pfund klares Oel.

Im Jahre 1763 nahm de la Sablonnière Antoine Le Bel als Kompagnon auf und übertrug diesem am 6. November 1768 seine Rechte vollständig. Dieser Le Bel wurde der Begründer der heutigen Industrie im Elsass. Im ersten Viertel unseres Jahrhunderts beschäftigte derselbe ungefähr hundert Leute zum Sammeln des Oeles, hauptsächlich aber zum Graben und Auskochen des ölhaltigen Sandes. Die an Le Bel damals verliehene Konzession hatte die bedeutende Ausdehnung von 92 Quadratkilometer [1]). Im Jahre 1889 übertrug die Familie Le Bel die Konzession an die »Pechelbronner Oelbergwerke«, welche Gesellschaft den Betrieb heute führt. Die Pechelbronner Oelbergwerke haben die Raffinerien Sulz unter Wald und in Pechelbronn gebaut, um das Rohol weiter zu verarbeiten und können in denselben jährlich rund 12 000 Tonnen à 1000 kg Rohöl destillieren.

Wie schon erwähnt, bestand früher die Grubenförderung sowohl aus dem Rohöle, welches aus den bitumenhaltenden Sanden heraussickerte — Sickeröl, Jungfernöl —, als auch aus ölhaltigem Sande selbst, der beim Auskochen ungefähr 5 Proz. Rohöl lieferte. Die Produktion von Erdöl — Grubenförderung incl. Bohrungen — der Konzessionen Pechelbronn betrug nach Dr. Jasper (siehe Tabelle auf S. 52).

Die Bohrungen geschahen bisher mit Freifallbohrern und Wasserspülung und da die niedergestossenen Bohrlöcher keinen grossen Durchmesser hatten, kam es oft vor, dass Versetzungen ein-

1) Die Konzession Pechelbronn repräsentiert demnach, im Vergleiche mit der Maximalgrösse eines nach dem Berggesetze für Elsass-Lothringen vom Jahre 1873 verliehenen Feldes, das Sechsundvierzigfache einer heute zu erlangenden Konzession auf eine Mutung.

Jahr	M.Z. Rohöl	M.Z. Oelhaltiger Sand	Jahr	M.Z. Rohöl
1871	1 280	45 910	1883	11 780
1872	1 850	21 780	1884	27 250
1873	5 960	4 310	1885	28 740
1874	7 240	1 400	1886	71 680
1875	6 690	3 570	1887	75 160
1876	4 800	—	1888	86 920
1877	8 240	—	1889	61 800
1878	7 890	—	1890	116 790
1879	18 050	—	1891	115 200
1880	10 280	—	1892	116 400
1881	12 020	—	1893	113 400
1882	21 310	—	1894	140 500

traten, welche die Ergiebigkeit beeinflussten und Nachbohrungen erforderten.

Im Jahre 1882 wurden die Bohrungen etwa 300 m oberhalb des Gutes Pechelbronn am »Roten Graben« fortgesetzt und wurde hier am 6. April desselben Jahres ein bedeutendes Oellager aufgeschlossen, welches anfangs täglich 10 000 kg Erdöl lieferte. Ermutigt durch diesen bedeutungsvollen Oelfund nahmen die Bohrarbeiten in den folgenden Jahren einen regen Fortgang und erreichte die Erdölproduktion in Pechelbronn allein Ende des Jahres 1886 eine Höhe, die grösser war, als die Jahresproduktion im Deutschen Reiche überhaupt je gewesen.

Gegenüber den Oelfunden von Oelheim haben die Pechelbronner Vorkommen neben ihrer Reichhaltigkeit den hervorragenden Vorzug aufzuweisen, dass das Erdöl fast frei von Wasser zu Tage tritt und auch sonst eine bessere Qualität zeigt.

Die Bohrungen nahmen in den folgenden Jahren erfreulichen Fortgang und als im Jahre 1889 die bisherigen Alleinbesitzer der Konzession Pechelbronn, Le Bel, ihren Besitz in eine Aktiengesellschaft umgewandelt hatten, entwickelte sich abermals eine rege Mutungsthätigkeit. Amerikaner, Galizier, Elsässer wetteiferten mit Altdeutschen um den Erwerb von Erdölterrains, infolge dessen bis zum Jahre 1890 bereits 40 neue Bergwerksfelder von je 200 Hektar im Unter- und Oberelsass verliehen worden sind. Die Anzahl der verliehenen Terrains stieg im Jahre 1890 und 1891

noch höher, so dass am Jahresschlusse 1891 bereits eine Oberfläche von 86 430 Hektar im Elsass für Erdölgewinnung gedeckt war, welche Fläche den damals in Pennsylvanien ausgebeuteten Terrains ungefähr gleich kam. Eine am 29. August 1890 bei Surburg erbohrte Quelle gab in 24 Stunden etwa 10 000 Liter Rohöl und erwies damals, dass ausser dem schon bekannten Vorkommen Pechelbronn-Billingsheim ein zweites, etwa 1500 m von ersterem entfernt liegendes Oellager, diesem parallel streichend, vorhanden sein musste.

Eine dritte Ablagerung, diesen beiden wieder parallel, ergab sich dann später aus dem Vorhandensein der Quellen in der Konzession Schwabweiler.

Auf all diesen Gebieten wird mit Erfolg gebohrt. Es zeigt sich allenthalben, dass die Erdölindustrie im Elsass in ruhiger Entwicklung begriffen ist und zwar in langsamem, aber stetigem Aufschwunge steht.

Eine Vorstellung von der Bedeutung der elsässischen Oelindustrie giebt uns recht deutlich die nachfolgende Tabelle über die Erdölproduktion der letzten zwanzig Jahre, wobei bemerkt sei, dass die Konzession Pechelbronn allein, etwa 90 Proz. der Gesamtprodukte lieferte.

1874	8 530 M.Z.	1885	30 860 M.Z.
1875	7 420 »	1886	76 890 »
1876	5 470 »	1887	78 920 »
1877	8 650 »	1888	91 490 »
1878	8 450 »	1889	65 320 »
1879	18 480 »	1890	129 770 »
1880	10 530 »	1891	128 170 »
1881	12 370 »	1892	129 420 »
1882	21 680 »	1893	126 080 »
1883	11 980 »	1894	156 320 »
1884	27 750 »		

Vergleicht man hiermit die für die Erdölproduktion in Oelheim für das Jahr 1885 angegebene überhaupt grösste Jahresproduktion mit 15 255 M.Z., so ergiebt sich, dass die vorjährige Produktion des Elsass mit 156 320 M.Z. die seinerzeit höchste Jahresproduktion Oelheims um das Zehnfache übertrifft.

Die ergiebigste und anhaltendste Quelle von Erdöl in Pechel-

bronn war das Bohrloch Nr. 146, welches seit 1882 bis zum 21. Juni 1893, d. h. in etwa zehn Jahren 10 420 000 kg Erdöl ergeben hat, von welchem 3 002 000 kg durch Heraussprudeln und 8 417 000 kg durch Pumpen gewonnen wurden. Das Ergebnis aller Quellen der Konzession kann man auf 80 000 kg täglich schätzen.

Wenn auch Elsass gegenüber dem Bedarfe des Reiches verschwindend wenig — ungefähr 1.2 Proz. — Petroleum produziert, so unterliegt es heute wohl keinem Zweifel mehr, dass die Produktion leicht wesentlich gesteigert werden kann und berufen ist, eine Quelle nationalen Reichtums zu werden. Volkswirtschaftlich wäre es aber von der grössten Bedeutung, wenn wenigstens in grösseren Mengen als bisher im Inlande Produkte erzeugt würden, welche heute vorwiegend aus dem Auslande eingeführt werden.

Es genügt wohl, an dieser Stelle lediglich einige Zahlen über den Petroleum v e r b r a u c h des Deutschen Reiches anzuführen, um die ganz eminente Bedeutung des Petroleums in nationalwirtschaftlicher Beziehung in das richtige Licht zu stellen. Danach betrug der Konsum nach dem statistischen Jahrbuche für das Deutsche Reich in den Jahren

1866	bis	1870	durchschnittlich	704 360	M.Z.
1871	»	1875	»	1 545 040	»
1876	»	1880	»	2 352 860	»
1881	»	1885	»	3 893 350	»
1885	»	1890	»	5 566 970	»
		1891	»	6 753 780	»
		1892	»	7 433 380	»
		1893	»	7 649 440	»
		1894	»	7 849 100	»

Die G e s a m t p r o d u k t i o n von Erdöl im Deutschen Reiche betrug im Jahre

1874	8 950	M.Z.	1885	58 150	M.Z.
1875	7 810	»	1886	97 200	»
1876	5 930	»	1887	99 100	»
1877	8 650	»	1888	112 100	»
1878	8 450	»	1889	85 500	»
1879	18 940	»	1890	149 000	»
1880	13 090	»	1891	145 500	»
1881	41 080	»	1892	144 000	»
1882	81 580	»	1893	139 700	»
1883	37 550	»	1894	172 300	»
1884	64 900	»			

Der Durchschnittswert eines Meter-Zentner Rohöl betrug in den letzten Jahren in Preussen M. 10.50, im Elsass M. 6.00.

Stellen wir der Erdölproduktion den Import von Petroleum in das Deutsche Reich gegenüber, so finden wir, dass trotz der stets wachsenden eigenen Produktion, die Einfuhr von Petroleum regelmässig und zwar ganz bedeutend zunimmt. Seit dem Jahre 1880 bis incl. 1893 wurden nicht weniger als 72 575 140 M.Z. Petroleum im Werte von 882 114 000 M. importiert, demgegenüber der Export des Landes nur als sehr geringfügig erscheint.

Jahr	Einfuhr		Ausfuhr
	M.Z.	Wert in Mark	M.Z.
1880	2 665 870	48 652 000	—
1881	3 648 790	58 381 000	—
1882	3 425 100	49 664 000	—
1883	3 703 050	55 546 000	—
1884	4 625 450	69 382 000	3130
1885	4 821 890	69 918 000	1450
1886	4 383 950	56 991 000	1950
1887	5 093 990	61 128 000	1220
1888	5 641 720	84 626 000	3520
1889	6 256 680	81 337 000	1360
1890	6 468 040	73 089 000	1510
1891	6 755 280	65 400 000	1500
1892	7 434 330	60 700 000	950
1893	7 651 000	47 300 000	1560

Nach dem statistischen Jahrbuche f. d. Deutsche Reich.

Dass übrigens dieser enorme Petroleum-Import auch dem Staatssäckel nicht wenig zu Gute kommt, geht wohl zur Genüge hervor, wenn man bedenkt, dass das Petroleum einen Einfuhrzoll von M. 6.00 für 100 kg. zu tragen hat und demnach der erhobene Zoll in den Jahren 1880 bis incl. 1893 die annehmbare Summe von 435 450 840 M. betrug, d. h. ungefähr ebensoviel als die Hälfte des Geldwertes des gesamten während dieser Zeit eingeführten Petroleums.

Oesterreich-Ungarn.

Oesterreich-Ungarn, dieses an Mineralschätzen so reiche Land, besitzt auch eine grosse Anzahl von Petroleumfundorten in ver-

schiedenen seiner Ländergebiete [1]), doch sind es gegenwärtig nur die Oelfelder Galiziens und einige Vorkommen der Bukowina, welche eine ausgedehnte bergmännische Aufschliessung gefunden haben und die heutige Unabhängigkeit Oesterreichs von der überseeischen Konkurrenz begründeten.

Das galizische Oelfeld ist wohl eines der grössten der Erde, denn seine bekannte Ausdehnung umfasst einen Flächenraum von über 10 000 Quadratkilometer. Das Oelgebiet Galiziens ist ein flachwelliges Bergland, welches bis zu 900 m über dem Meeresspiegel erhoben ist. Es ist den nur einige Meilen weit entfernten Hochkarpathen vorgelagert, der Hauptrichtung dieses Gebirges parallel gestreckt, faltenförmig gewunden, Gebirgszüge, Mulden und Sattel mit Längs- und Querspalten bildend, ohne Eruptivgesteine. Man schätzt die Längserstreckung der Oelzone auf 450 Kilometer, bei einer Breite von 25 bis 30 Kilometer. Sie streicht von Galizien in die Bukowina, Moldau und Walachei hinein, von Nordwest nach Südost in der Linie Rubinow, Neu-Sandec, Grybow, Gorlice, Sanok, Stare Miasto, Borislaw, Dolina, Starunia, Zabie bis Moldawitza, Vama und Kimpolung.

Auf diesem ungeheueren Felde arbeiten gegenwärtig verhältnismässig wenige grössere Unternehmungen und man kann wohl mit Recht behaupten, dass die ganze Erdölgewinnung eigentlich erst im Anfange einer vollen Entwickelung begriffen ist.

Die Tabellen auf S. 57, nach den offiziellen Berichten des k. k. Ackerbauministeriums zusammengestellt, geben über den Umfang der Bohrarbeiten in den letzten Jahren entsprechenden Aufschluss.

Diese amtlichen statistischen Angaben stimmen jedoch bezüglich der Produktion mit der Wirklichkeit durchaus nicht überein. Die Differenz liegt jedoch nicht in der mit aller Gewissenhaftigkeit ausgeführten Arbeit der Statistik, sondern in der aus fiskalischen Gründen im Durchschnitt zu gering angegebenen Produktion der einzelnen Gruben, was bei der grossen Zahl der Einzelunternehmungen selbst Differenzen von 300 000 und mehr M.Z. ergeben

1) Steiermark, Kroatien, Ungarn, Siebenbürgen.

Jahr	Bestehende Unternehmen	Davon in Betrieb	Anzahl der beschäftigten Arbeiter	Produktion in M.Z.	Wert in Gulden ö. W. per qu.	Wert in Gulden ö. W. total
1890	289	204	3191	716 595	3.47	2 483 408
1891	308	189	3285	877 174	3.55	3 103 401
1892	319	219	3173	898 713	3.05	2 742 724
1893	317	204	3071	963 312	3.12	3 008 819

Jahr	Schächte in Betrieb	Anzahl der neuen Schächte	Bohrlöcher in Betrieb	Neue Bohrlöcher	Verunglückungen tötliche	Verunglückungen schwere
1890	—	—				2
1891	274	30	781	185	—	3
1892	209	38	826	192	1	4
1893	107	20	872	196	—	8

kann. Bezüglich der Verhältnisse der Arbeiter fehlen leider sämtliche Daten.

Die wichtigsten Erdölfundorte sind in Westgalizien: Kleczany, Siary, Sekowa, Ropika ruska, Kryg, Libusza, Lipinki, Wojtowa, Harklowa; in Ostgalizien: Lezyny, Bobrka, Wietrzno, Rowne, Ropianka, Polany, Ropienka, Wankowa, Polana, Schodnica, Mražnika, Pasieczna und Sloboda rungurska. Ausser in diesen Hauptfundorten wird Erdöl in geringeren Quantitäten noch an mehr als dreihundert Orten gewonnen.

In der Bukowina findet sich dasselbe unfern der Stadt Kimpolung, ferner bei Briaza, Putna, Monastyr und an vielen anderen Orten.

Die Kenntnis des Erdölvorkommens in Galizien reicht bis in das achte und neunte Jahrhundert zurück und deuten schon die Namen vieler, bereits in den ältesten Zeiten entstandenen Ortschaften: Ropa, Ropika, Ropienka, Ropianka, Ropagóra etc. auf das hohe Alter dieser Kenntnis, da »Ropa« der slavische Name des Bergöles ist.

Die ersten wissenschaftlichen Hinweise auf das Erdölvorkommen in Galizien finden sich, nach L. Strippelmann, in Haquet's

»Neuesten physiologischen Reisen in den Jahren 1788 und 1789 durch die dacischen und sarmatischen oder nördlichen Karpathen«, worin das Vorkommen von Erdöl in der Nähe von Salzablagerungen erwähnt wird.

1810 wird bereits in einem Hofkammerdekret von Erdöl und Erdwachs gesprochen und im Jahre 1817 soll Johann Mitis und Josef Hecker in Boryslaw das erstere schon bergmännisch gewonnen, ja sogar destilliert und raffiniert haben.

Nach Zeuschner waren im Jahre 1835 in Boryslaw dreissig Oelgruben in Betrieb und im Jahre 1840 bestanden im Stanislauer Bergreviere bereits sechs Unternehmungen, welche aus 75 Gruben das Rohöl gewannen, das zu medizinischen Zwecken oder als Wagenschmiere und zum leichteren Brennbarmachen des Holzes verwendet wurde.

Im Jahre 1848 brachten jüdische Kaufleute — A. Schreiner — schwarzgrüne Ropa zu dem Apotheker P. Mikolasz in Lemberg, die von den Provisoren J. Lukasiewicz und P. Zeh als rohes Erdöl erkannt wurde. Lukasiewicz war es insbesondere, welcher, den hohen Wert dieses Stoffes erkennend, sich mit grösstem Eifer mit demselben befasste, ihn destillierte und als Steinöl in den Handel brachte. Aber erst im Jahre 1853 gelang es ihm, aus der Ropa ein für Beleuchtungszwecke besser geeignetes Petroleumdestillat abzuscheiden. Mit seltener Energie ergriff er nun den neuen Industriezweig, leitete anfangs eine von ihm gebaute Raffinerie in Kleczany, legte bald danach eigene kleine Fabriken in Gorlice, Jaslo und später in Polanka an und rief den Erdölbau in Bóbrka bei Krosno ins Leben. Mit Recht wird daher Lukasiewicz als der Schöpfer der galizischen Petroleum-Industrie bezeichnet.

Im Jahre 1853 bereiste Prokesch im Auftrage der österreichischen Nordbahn Galizien und die Bukowina, um Bezugsquellen für den Mineralölbedarf der Bahn zu gewinnen und so das teuere Hamburger Photogen zu ersetzen. Er fand zwei jüdische Geschäftsleute in Drohobycz — Abraham Schreiner und Leib Stiermann, welche sich damals mit der Verkochung

dickflüssigen Bergteers auf Wagenschmiere beschäftigten — bereit, eine jährliche Lieferung von 10 000 kg Erdöl für die Nordbahn zu übernehmen. Durch diese Nachfrage wurde die Förderung von Erdöl so vermehrt, dass die Bahn im Jahre 1859 bereits ihren ganzen Bedarf von etwa 55 000 kg aus Galizien beziehen konnte.

Die amerikanischen Oelfunde gaben dieser Industrie erhöhten Aufschwung. Als es dann im Jahre 1859 dem Apotheker Heindl in Wien gelang, das galizische Petroleum von dem anhaftenden penetranten Geruch zu befreien und nachdem den Lukasiewicz'schen Raffinaten durch die zweckmässig konstruierten Lampen R. Dittmar's in Wien allgemeiner Eingang verschafft war, errichtete 1863 Gustav Wagemann in Wien seine erste Petroleumraffinerie. Von diesem Zeitpunkte an hob sich die Erdölindustrie Galiziens, wenn auch langsam, aber stetig.

Anfangs wurde auch in Galizien an denjenigen Orten, wo das Erdöl zu Tage trat, die Erdölgewinnung nur durch Gruben- oder Schachtbau und später dann auch mit Handbohrungen betrieben; sie entwickelte sich jedoch infolge dessen auch nur sehr langsam.

Erst im Jahre 1867 wurde von Fauk die erste Dampfbohrmaschine nach Galizien und zwar nach Kleczany gebracht, wo mehrere Bohrlöcher bis zu Tiefen von 250 m abgeteuft wurden; diese Bohrungen hatten jedoch nur einen geringen Erfolg aufzuweisen und führten schliesslich zur gänzlichen Einstellung der Arbeit. Die Anlage von Dampfbohrungen wurde dann im Jahre 1870 in den Oelfeldern von Bóbrka und Ropianka, später in Siary, Harklowa, Sloboda rungurska, Polana, Wietrzno etc. eingeführt und besonders in letzteren drei Orten aus einzelnen Brunnen grosse Mengen Erdöl gewonnen.

Heute sind es besonders die Revierbergamtsbezirke Jaslo und Drohobycz, welche die Hauptmenge der gesamten galizischen Erdölproduktion liefern.

Das Erdöl Galiziens besitzt ein spezifisches Gewicht von 0.810 bis 0.890 und liefert eine Ausbeute von durchschnittlich 50 bis

65 Proz. an lampanen Oelen. Es zeichnet sich in vielen Fällen auch durch einen hohen Paraffingehalt aus und ist oft zur Fabrikation von Schmierölen geeignet.

Was die Dauer der Ergiebigkeit der Brunnen anbelangt, so kann im allgemeinen gesagt werden, dass der Hauptzufluss der Oelquellen schon nach einem oder zwei Jahren nachlässt; dann aber nimmt die Oelförderung eine geringere, aber stationäre Ausbeute an, die fünf, zehn und mehr Jahre anhält.

Die Ergiebigkeit der Bohrlöcher in verschiedenen Terrains ist verschieden; dieselbe schwankt zwischen 1 und 80 M.Z. und stieg in einigen Fällen bis zu 300 M.Z. und mehr pro Tag.

Was die b e r g g e s e t z l i c h e n Bestimmungen bezüglich der Erdölindustrie Galiziens anbelangt, so bestimmte, wie schon erwähnt, bereits ein Hofkammerdekret vom Jahre 1810, dass auf Bergöl und Bergpech Belehnungen verliehen werden können. Dieser Erlass wurde jedoch im November desselben Jahres dahin abgeändert, dass bloss beim Berg- oder Judenpech das Mutungs- und Belehnungsrecht einzutreten habe.

Ein späteres Dekret vom 17. Oktober 1838 bestimmte dann, dass Erdöl, Bergteer und Asphalt zum Bergregale gehören; dasselbe wurde jedoch für das Erdöl bereits zwei Jahre später wieder aufgehoben. Auch das am 23. Mai 1854 erschienene neue Berggesetz brachte diesbezüglich keine Aenderung und stand die Gewinnung des Erdöles — Ozokerit, Asphalt etc. jedoch ausgenommen — auch nach dem Erscheinen dieses Gesetzes ausserhalb des Einflusses der Bergbehörden. Erst am 16. November 1860 erschien abermals eine Verordnung, wonach das Erdöl wieder dem Bergregale unterstellt, somit dem Bergbauunternehmer freigegeben und dem Grundeigentümer jedes Anrecht auf dasselbe benommen wurde. Diese Verordnung wurde jedoch auf Veranlassung des galizischen Landtages schon im Jahre 1862 dahin modifiziert, dass Bergöl und Bergteer in Galizien, insoweit dieselben zur Fabrikation von Leuchtölen dienten, nicht mehr als Gegenstände des Bergregales zu behandeln seien. Es waren also durch

diese Verordnung die alten Verhältnisse, wie dieselben vor dem Jahre 1860 bestanden, wieder hergestellt und traten ausserdem nur noch einige bergpolizeiliche Bestimmungen in Kraft.

Am 17. Dezember 1884 erschien dann ein neues Gesetz, — welches bis heute noch in Kraft besteht —, womit das Recht zur Gewinnung von »Erdöl und der wegen ihres Gehalts an Erdharz nützlichen Mineralien« neuerdings geregelt wurde. Nach den allgemeinen Bestimmungen desselben wird Naphta, Ozokerit, Asphalt etc. mit Ausschluss der bituminösen Mineralkohlen, dem Verfügungsrechte des Grundeigentümers unterstellt. Die bis dahin bereits verliehenen Bergbauberechtigungen bleiben aber aufrecht erhalten und findet auf dieselben das Gesetz vom 23. Mai 1854 Anwendung. Rücksichtlich solcher Liegenschaften, oder eines Teiles derselben, welche Gegenstand einer Grundbuchseinlage bilden, kann das Recht zur Gewinnung der bezeichneten Mineralien von dem Eigentumsrecht abgetrennt werden, wenn der Grundeigentümer die Erklärung dieser Abtrennung des Rechts der Gewinnung von dem betreffenden Grundstück notariell beglaubigen lässt und eine Einlage für das abgetrennte Gewinnungsrecht in dem zu diesem Zwecke bestimmten öffentlichen Buche errichtet. Auf dieses sogenannte »Naphtabuch« findet das allgemeine Grundbuchsgesetz vom 25. Juli 1871 Anwendung. Die Eröffnung der Einlage erfolgt auf Grund der obigen Erklärung des Eigentümers und einer amtlichen Bestätigung der Berghauptmannschaft, dass die bezeichneten Mineralien in dem betreffenden Grundstück vorkommen.

Wenngleich infolge dieses Gesetzes das Parasitentum der Erdölindustrie sich entwickeln konnte und durch diese sogenannten »Naphtahyänen« die junge Industrie oft genug auf das Schwerste zu leiden hatte, so ist es doch wieder nur diesem Gesetze, nur dem freien Verfügungsrechte des jeweiligen Grundbesitzers über die Schätze des Bodens zu verdanken, dass sich die Erdölindustrie in so kurzer Zeit ausdehnen konnte und in kontinuierlicher Entwickelung begriffen ist.

Die Erdölindustrie Galiziens hat sich trotz der eigenartigen, schwer auf ihr lastenden Zollgesetzgebung, trotz der schweren Abgaben und Bedingungen, die von den Unternehmern mit den Grundbesitzern eingegangen werden mussten [1]), trotz der denkbar schlechtesten Verkehrs- resp. Transportverhältnisse, trotz des blühenden Parasitentums, also unter den schwierigsten Verhältnissen, mit dem Aufwande höchsten Fleisses und jahrelanger Arbeit zu ihrer heutigen achtunggebietenden Stellung emporgehoben. Wenngleich dieselbe auch heute noch unter den herrschenden Zollbestimmungen zu leiden hat, sind die Verhältnisse im Allgemeinen seit einigen Jahren immerhin besser geworden. Wenn die österreichische Regierung, ebenso wie es die russische in den letzten Jahren gethan, in richtiger Würdigung der volkswirtschaftlichen Bedeutung dieser Industrie, dieselbe schützen und unterstützen würde, so wäre man im Stande, nicht nur ganz Oesterreich-Ungarn mit Roh- und Leuchtöl zu versehen und selbst einen grösseren Export zu schaffen, sondern man würde auch einem Lande, welches das ärmste genannt werden kann, dadurch eine Industrie geben, die dasselbe bedeutend zu heben in der Lage wäre und Tausenden von Arbeitern lohnenderen Verdienst und ein menschenwürdigeres Leben gewähren würde.

Die Erdölproduktion Galiziens betrug [2]):

Jahr	M.Z.	Wert in fl. ö. W.	Jahr	M.Z.	Wert in fl. ö. W.
1873	218 699	2 405 689	1884	570 000	3 135 000
1874	209 275	1 674 200	1885	650 000	3 250 000
1875	221 400	1 771 200	1886	750 000	3 750 600
1876	229 270	3 897 590	1887	800 000	4 000 000
1877	237 140	2 608 540	1888	1 000 000	4 000 000
1878	245 000	2 756 250	1889	1 200 000	4 800 000
1879	300 000	2 850 000	1890	1 300 000	4 512 000
1880	320 000	2 576 000	1891	1 450 000	5 147 500
1881	400 000	3 400 000	1892	1 550 800	4 727 500
1882	461 000	3 688 000	1893	1 600 000	4 970 000
1883	510 000	3 060 000	1894	1 800 000	5 400 000

1) Wobei Oelabgaben von 40—50 Proz. an den Grundbesitzer fast Regel waren.

2) Diese, sowie die folgenden auf die Petroleumindustrie in Oesterreich-Ungarn bezüglichen Tabellen verdanke ich zum grossen Teile persönlichen Mitteilungen des Herrn H. Urban, Herausgeber der »Chemiker- und Techniker-Ztg.«.

Gegenüber dieser Erdölproduktion Galiziens ist der Gesamtimport von Petroleumprodukten immer noch ein sehr bedeutender und betrug derselbe

Jahr	Gesamtimport M.Z.	Zoll in Gulden Gold	Jahr	Gesamtimport M.Z.	Zoll in Gulden Gold
1882	1 075 227	6 545 305	1889	1 397 273	3 464 896
1883	1 102 590	8 841 149	1890	1 290 495	3 464 896
1884	1 349 602	7 841 746	1891	1 395 254	3 458 831
1885	1 406 018	5 872 879	1892	1 503 050	3 440 623
1886	1 280 465	3 967 330	1893	1 638 256	3 653 110
1887	1 133 004	3 089 291	1894	1 414 570	3 226 098
1888	1 202 573	2 970 851			

Die durchschnittlichen Verkaufspreise für 100 kg. loco Grube waren:

1854 . .	fl. 12.00	1865 . .	fl. 11.00	1876 . .	fl. 17.00	1887 . .	fl. 5.00
1855 . .	» 12.00	1866 . .	» 12.00	1877 . .	» 11.00	1888 . .	» 4.00
1856 . .	» 12.00	1867 . .	» 11.50	1878 . .	» 11.25	1889 . .	» 4.00
1857 . .	» 14.00	1868 . .	» 12.00	1879 . .	» 9.50	1890 . .	» 3.47
1858 . .	» 14.00	1869 . .	» 12.00	1880 . .	» 8.50	1891 . .	» 3.55
1859 . .	» 14.00	1870 . .	» 12.00	1881 . .	» 8.50	1892 . .	» 3.05
1860 . .	» 12.00	1871 . .	» 12.00	1882 . .	» 8.00	1893 . .	» 3.12
1861 . .	» 12.00	1872 . .	» 11.50	1883 . .	» 6.00	1894 . .	» 3.00
1862 . ,	» 12.00	1873 . .	» 11.00	1884 . .	» 5.50		
1863 . .	» 12.00	1874 . .	» 8.00	1885 . .	» 5.00		
1864 . .	» 11.00	1875 . .	» 8.00	1886 . .	» 5.00		

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass bis zum Jahre 1872 die amerikanische Massenproduktion auf die Preise des Erdöls keinen Einfluss geäussert hat und erst mit diesem Jahre tritt ein namhafter Preisrückgang ein. Im Jahre 1876 erholte sich derselbe abermals, um dann vom Jahre 1882 ab immerwährend zu sinken. Die Ursache des, besonders seit dem Jahre 1882 so raschen Sinkens der Preise ist hauptsächlich der Einführung der Konsumsteuer und des neuen Zollgesetzes zuzuschreiben, welches den Import russischen Kunstrohöles begünstigte oder ermöglichte.

Die Zunahme des Petroleumkonsums war es, welche im Jahr 1872 die Regierungen von Oesterreich-Ungarn veranlassten das in grösserer Menge eingeführte Petroleum mit einer Steuer von 75 Kreuzer per Meterzentner zu belegen, während bis zu diesem

Zeitpunkte auf importierte Petroleumprodukte ein Zoll überhaupt nicht erhoben wurde.

Aber schon im Jahre 1875 wurde der Zoll für raffiniertes Petroleum auf 1,50 kr. für 100 kg. erhöht, während Rohöl immer noch frei blieb. 1879 wurde dann auch dieses bei der Einfuhr der Zollabgabe unterzogen und ein spezifizierter Tarif ausgearbeitet, demzufolge der Raffinadezoll auf fl. ö. W. 3,00 erhöht, Rohöl aber, je nach seiner Dichte, mit Zöllen von fl. ö. W. 0,60 bis fl. ö. W. 1,25, schwere raffinierte Oele mit fl. ö. W. 1,50 und Benzin mit fl. ö. W. 0,75 per 100 kg. belegt wurden.

Durch diesen geringen Zollschutz konnte sich die in kleinen Anfängen befindliche galizische Oelproduktion langsam kräftigen. Von diesem Gesichtspunkte aus geleitet und um gleichzeitig die Staatseinnahmen zu heben, wurde der Importzoll am 26. Mai 1882 neuerdings bedeutend erhöht. Nach demselben wurde raffiniertes Petroleum mit fl. 10,00 Gold, rumänisches Rohöl mit fl. 0,68, russisches mit fl. 1,10, amerikanisches mit fl. 2,00 Gold und schweres Raffinad — Oele — mit fl. 1,90 belastet, während Benzin für Industriezwecke zollfrei blieb.

Allein diese stets aufwärts schreitenden Importzölle waren eigentlich keine Prohibitivzölle, sie erwiesen sich vielmehr später als reine Finanzzölle, welche die heimische Erdölindustrie wenig zu schützen vermochten.

Gleichzeitig mit dieser Erhöhung der Zölle trat im Jahre 1882 auch eine Produktionssteuer von fl. ö. W. 6,50 für 100 kg. des im Inlande erzeugten Petroleums in Kraft, so dass infolge dessen der eigentliche Zollschutz auf Raffinad nur mehr 5 fl. Gold betrug.

Die Einführung des Zehnguldenzolles hatte zumeist den Zweck, im Inlande eine steuerkräftige Raffinierindustrie zu schaffen und thatsächlich stieg, von da angefangen, dieselbe in rapider Weise so, dass der Import ausländischen Raffinads seither fortgesetzt fiel und jetzt auf ein Minimum zurückgegangen ist.

Mit der Einführung des neuen Petroleumzoll- und Konsumsteuergesetzes und nachdem der Zollvertrag zwischen der öster-

reichischen und ungarischen Reichshälfte abgeschlossen war, — demzufolge die Konsumsteuer von dem in Oesterreich-Ungarn erzeugten Petroleum jener Reichshälfte zufällt, in deren Rayon sich die betreffende, die Konsumsteuer entrichtende Petroleum-Raffinerie befindet, dagegen von dem Gesamtzollertrage der importierten Petroleumprodukte der ungarischen Reichshälfte bloss 30 Perzent zukommen — war das erste Bestreben der ungarischen Regierung, die durch diesen Zollvertrag hervorgerufene Situation möglichst zu ihren Gunsten auszunützen. Die ungarische Regierung hatte im wohlverstandenen Interesse der ungarischen Industriellen, wie auch im wohlweislichen Interesse des ungarischen Aerars einen ermässigten Eingangszoll für rumänisches Rohöl durchzusetzen gewusst und dadurch das Aufblühen der siebenbürgischen Petroleumindustrie ermöglicht. Sie unterstützte auch durch ausgedehnte Subventionen den Bau der grossartig angelegten Fiumaner Raffinerie, welche am 1. Oktober 1883 in Betrieb gesetzt wurde und schon im ersten Betriebsjahre 213,038 M.Z. Petroleum und 32,915 M.Z. Benzin erzeugte. Ebenso unterstützte die Regierung 1884 dem Entstehen der in Budapest auf eine tägliche Produktion von 1500 M.Z. eingerichteten Raffinerie der Ungarischen Petroleum-Industrie-Aktiengesellschaft (Freund und Naschauer). Die Bestrebungen der ungarischen Regierung haben sehr gute Erfolge erzielt, wie man aus der überraschend grossen Einnahme an Konsumsteuer ersieht, welche schon im Jahre 1884 fl. ö. W. 2647694 dem ungarischen Staatsschatze einbrachte und die in der österreichischen Reichshälfte in diesem Jahre gezahlte Konsumsteuer um fl. ö. W. 1133721 übertroffen hatte.

Hatte sich die Raffinierindustrie Oesterreich-Ungarns bisher auf die Verbreitung galizischen und rumänischen Rohöles beschränkt, so führten die Bestimmungen des neuen Zollgesetzes die Raffineure darauf, sogenanntes »Kunstöl« einzuführen. Dieses Kunstöl, d. h. ein durch Zusatz von Theer etc. entsprechend gefärbtes und spezifisch schwer gemachtes Petroleumdestillat, konnte nach dem Wortlaute des Gesetzes als Rohöl importiert werden,

da es »in gewöhnlichen Lampen nur unvollkommen brannte und das Aussehen und spezifische Gewicht gewöhnlichen Rohöls zeigte.« Anfangs wurde kaukasisches Kunstöl mit bloss 50 Prozent, später mit 85 und 90 Proz. Gehalt an Leuchtöl importiert, während gleichzeitig zur Färbung des Destillates nicht mehr Teer, sondern wertvollere Oele verwendet wurden.

Es ist klar, dass infolge dessen die inländische Petroleum-Industrie, welche einheimisches Rohöl verarbeitete, einer unredlichen Konkurrenz ausgesetzt wurde und dadurch der durch das Gesetz bezweckte Zollschutz vollständig verloren ging.

Wie schon erwähnt, betrug nämlich der faktische, in Anschlag zu bringende Zoll auf Raffinad 5 Gulden Gold. Dieser Zollschutz beträgt also gegenüber dem Rohöl etwas mehr als 3 Gulden. Wenn aber in Betracht gezogen wird, dass das russische Kunstöl nicht wie galizisches Erdöl 50 bis 60 Proz. Leuchtöl sondern 90 Proz. liefert, so reduziert sich der vermeintliche Schutz schon sehr bedeutend und wird derselbe noch bedeutungsloser, wenn man berücksichtigt, dass die galizische Erdölindustrie schon schwer genug durch einen hohen Eisenzoll leidet.

Die Einfuhr des Kunstöles hatte im Jahre 1887 eine Erhöhung des Zollsatzes zur Folge, laut welcher »rohe oder zu Beleuchtungszwecken ohne vorausgegangene mit Destillation verbundene Reinigung nicht verwendbare, über 830 Grade schwere Oele« einen Zoll von 2 Gulden Gold und ebensolche mit einer Dichte von unter 0.830, 2.40 Gulden Gold für 100 kg netto zu tragen haben. Der Zoll auf Raffinad blieb nach wie vor 10 Gulden Gold, während Mineralöle und Benzin 3 Gulden Gold und Rohöle rumänischer Provenienz bis zur jährlichen Maximalmenge von 200 000 M.Z. 0.68 Gulden Gold für 100 kg zu zahlen hatten.

Durch diese Zollgesetzgebung wurde der anfangs illegale Kunstölschmuggel sozusagen gesetzlich sanktioniert und überdies wog die Zollerhöhung von 1.10 Gulden auf 2 Gulden Gold die Vorteile der Verarbeitung der Kunstöle durchaus nicht auf. Im Gegenteil drückte das Kunstöl die Preise des inländischen Pro-

duktes umsomehr, als die Raffinadpreise, infolge der scharfen Konkurrenz der einzelnen Raffinerien untereinander, sanken und es wäre hiedurch die galizische Erdölindustrie gänzlich untergraben worden, wenn nicht gleichzeitig mit dem Anwachsen des Kunstölimportes die Verbilligung der Frachtsätze in Verbindung mit technischen Fortschritten Hand in Hand gegangen wäre.

In welchem Masse der Rohöl-Import — in Wahrheit hauptsächlich Kunstöl-Import — nach Oesterreich-Ungarn rapid gewachsen und durch die Inlands-Destillation der Import von Raffinad gefallen ist, zeigen folgende Zahlen:

Jahr	Petroleum-Import		Rohöl-Import	
	M.Z.	Zoll-Ertrag in Gulden Gold	M.Z.	Zoll-Ertrag in Gulden Gold
1882	1 065 004	10 650 040	129 168	99 874
1883	754 010	7 540 100	244 401	310 795
1884	675 676	6 756 760	589 676	930 690
1885	447 134	4 471 340	888 753	1 256 639
1886	260 152	2 601 520	920 021	1 177 586
1887	155 031	1 550 310	891 862	1 342 057
1888	72 959	729 590	1 074 599	1 998 958
1889	80 473	804 730	1 250 089	2 352 135
1890	75 326	753 260	1 131 686	2 121 121
1891	79 676	796 760	1 228 479	2 261 393
1892	50 161	501 610	1 358 387	2 506 674
1893	43 870	438 700	1 470 617	2 761 450
1894	48 968	489 680	1 261 587	2 302 773

Der Gesamtwert der importierten, raffinierten leichten Mineral-Oele betrug:

1875	9 689 952	fl. ö. W.	1882	8 632 363	fl. ö. W.	1889	603 547	fl. ö. W.
1876	13 054 858	» »	1883	7 594 520	» »	1890	557 412	» »
1877	16 697 776	» »	1884	6 250 003	» »	1891	567 651	» »
1878	16 809 472	» »	1885	3 800 638	» »	1892	351 127	» »
1879	7 742 160	» »	1886	1 925 125	» »	1893	307 090	» »
1880	9 525 104	» »	1887	1 123 975	»	1894	343 776	» »
1881	11 359 961	» »	1888	1 051 321	»			

In Oesterreich-Ungarn standen im Jahre 1894 im ganzen 68 Raffinerien in Betrieb und entfallen hievon 2 Raffinerien auf Niederösterreich, 2 auf Böhmen, 2 auf Mähren und Schlesien, 46 auf Galizien, 1 auf die Bukowina, 13 auf Ungarn und Siebenbürgen, 1 auf Bosnien und 1 auf das Küstenland.

Die Leuchtölerzeugung, verteilt auf die betreffenden Kronländer, betrug in Meter-Zentnern:

Jahr	Nieder-Österreich	Böhmen	Mähren und Schlesien	Galizien	Bukowina	Cis-leithanien	Trans-leithanien	Zusammen	Konsumsteuer ö. fl.
1882	10 436	—	—	49 763	3 548	63 747	—	63 747	4 14 354
1883	36 143	—	—	152 687	12 788	201 618	160 858	362 476	2 356 091
1884	18 944	—	—	204 440	9 535	232 919	407 337	640 256	4 161 667
1885	72 574	165	—	259 688	7 606	340 032	570 186	910 218	5 916 418
1886	108 973	86	—	333 058	8 992	451 109	658 136	1109 245	7 210 086
1887	133 682	7 727	5 137	382 678	11 966	541 191	668 631	1209 816	7 863 841
1888	150 600	29 707	51 400	401 995	4 448	644 150	756 257	1400 407	9 102 646
1889	130 773	51 610	61 211	423 508	4 640	671 742	778 996	1450 738	9 429 799
1890	141 589	108 243	75 089	397 138	3 474	725 533	767 195	1492 728	9 702 730
1891	171 373	121 142	103 814	393 165	2 644	792 138	814 941	1607 079	10 446 044
1892	172 930	127 088	233 033*	404 617	3 572	941 240	986 786	1762 665	11 457 311
1893	150 134	123 244	263 346*	410 575	2 563	949 864	837 489	1787 353	11 617 794

* Mähren, Schlesien und Küstenland.

Gegenüber dieser Leuchtölproduktion betrug der Petroleum-Konsum in Oesterreich-Ungarn im Jahre

1880	1 179 740 M.Z.	1887	1 364 685 M.Z.
1881	1 392 470 »	1888	1 473 223 »
1882	1 256 000 »	1889	1 528 991 »
1883	1 116 500 »	1890	1 568 172 »
1884	1 315 889 »	1891	1 656 756 »
1885	1 357 315 »	1892	1 808 942 »
1886	1 369 266 »	1893	1 828 157 »

Was die erzielten Preise für raffiniertes Petroleum anbelangt, so schwankten dieselben ziemlich beträchtlich. Die Durchschnittspreise stellten sich pro 100 kg wie folgt:

1875 . . . fl. 19.03	1881 . . . fl. 17.81	1887 . . . fl. 22.37
1876 . . . » 32.50	1882 . . . » 20.75	1888 . . . » 22.50
1877 . . . » 28.37	1883 . . . » 25.80	1889 . . . » 21.37
1878 . . . » 18.75	1884 . . . » 25.50	1890 . . . » 21.50
1879 . . . » 18.00	1885 . . . » 23.87	1891 . . . » 21.00
1880 . . . » 19.37	1886 . . . » 23.12	1892 . . . » 20.50

Infolge der immer neu entstehenden Fabriken und der immer heftiger werdenden Konkurrenz fingen die Verhältnisse der österreichischen Naphta-Raffinerien schon im Jahre 1889 an, sich ungünstig zu gestalten. Die grosse Menge Petroleum, welche auf den Markt gebracht wurde, überschritt bereits den Bedarf, es

sanken die Preise unausgesetzt derart, dass nur noch grosse Raffinerien und die Grosshändler mit Gewinn arbeiten konnten und infolge dessen stellten im Jahr 1889 sieben und im Jahre 1892 fünf Raffinerien den Betrieb ein. Ein Bankerott vieler Unternehmungen wäre in kurzer Zeit die unausbleibliche Folge dieser ungünstigen Situation gewesen, wenn nicht nach langen Verhandlungen am 1. Mai 1893 der »Verband österreichisch-ungarischer Naphta-Raffinerien« sich gebildet hätte, welchem alle Raffinerien mit Ausnahme dreier in Ungarn und Siebenbürgen und einiger kleiner in Galizien, beigetreten sind.

Der »Verband« wurde vorläufig auf zwei Jahre geschlossen, d. h. vom 1. Mai 1893 bis 30. April 1895, neuesten Nachrichten zufolge jedoch bis zum 1. Mai 1896, nach anderen Versionen bis 1. Mai 1897 verlängert und gleichzeitig die Raffinerien in Orsowa und Bosnisch-Brod in den »Verband« eingezogen.

Der »Verband« stellte sich zur Aufgabe: »Die Produktion von Petroleum nach dem Masse des Bedarfes zu regeln; er unterscheidet sich daher von einem Kartell insofern, als letzteres die Preise festsetzt und darüber wacht, dass diese möglichst hoch erhalten werden, während der Naphtaverband die Ueberproduktion zu vermeiden sucht, aus welcher nur der Kaufmann, nicht aber das konsumierende Publikum den Nutzen ziehen kann.« — An sich und wenn der Verband nur die Verteilung der Absatzgebiete und Regelung der Produktion bezweckt und befolgt, wäre derselbe auch vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus gerechtfertigt. Ja selbst der kurz nach Konstituierung des Verbandes thatsächlich eingetretenen Erhöhung der Petrolpreise wäre noch durchaus keine weitere Bedeutung beizulegen, wenn derselbe seine oben ausgesprochene Aufgabe ernstlich verfolgen wollte; doch scheint es, als ob dem nicht gerade so sei. Verschiedene Anzeichen deuten darauf, als ob es sich doch nicht so sehr um die Regelung der industriellen Verhältnisse und deren Leitung in geordnete Bahnen handeln würde. Wenigstens lässt eine Notiz der sonst gut unterrichteten Frankfurter Zeitung vom 28. April 1895 dies-

bezüglich sehr tief blicken. Dieselbe lautet: »In Anbetracht der in jüngster Zeit am Weltmarkte eingetretenen heftigen Preisschwankungen haben die dortigen — österreichischen — Raffinerien vereinbart, vorerst keine Abschlüsse für spätere Lieferung zu machen, sondern bis auf weiteres den Verkauf auf prompte Ware zu beschränken«.

Allein trotz der Kontingentierung hat die galizische Erdölindustrie noch immer einen schweren Stand. Sowohl die Gewinnung des Erdöles, als auch die Verarbeitung desselben sind mit Steuern überbürdet und neben diesem Steuerdruck ist es hauptsächlich die Einführung des Falsifikates als Rohöl, welche die Preise des letzteren drückt, das Risiko der Bohrunternehmungen erhöht und daher notwendigerweise die kleineren Unternehmungen dem Untergange weiht.

Für Oesterreich-Ungarn steht in nationalökonomischer Beziehung betreffs der Petroleumgewinnung sehr viel auf dem Spiele. Es kann und darf einem Staate nicht gleichgiltig sein, wenn dessen Bevölkerung jährlich viele Millionen bloss für einen einzigen Bedarfsgegenstand an das Ausland zahlen muss und dies umsoweniger, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, diesen Bedarfsgegenstand im Lande selbst zu produzieren und dadurch nicht nur das Geld zu erhalten, sondern dem Lande auch eine blühende und grossartige Industrie zu geben, welche Tausenden Erwerb bietet.

Von demselben Standpunkte kann es deshalb auch nur ein einseitiges Vorgehen genannt werden, wenn grosse Kapitalien sich ausschliesslich nur der privatwirtschaftlich freilich lohnenden Raffinierindustrie zuwenden, während den inländischen Erdölproduzenten nicht nur kein Kapital unterstützt, sondern ihm dadurch geradezu seine Produktion erschwert und sein Produkt konkurrenzunfähig gemacht wird.

Vor und gelegentlich der Einführung der Petroleumsteuer in Oesterreich-Ungarn haben die betreffenden Regierungen viel über die »Firetestprobe« für Beleuchtungspetroleum verhandelt und verordnet, um das konsumierende Publikum möglichst zu schützen.

Um die Ausbeute zu erhöhen, wurden nämlich durch Mischung leichtflüchtiger Destillationsprodukte — Benzin — mit wiederholt abdestillierten schweren Oelen höchst zündliche Beleuchtungsstoffe hergestellt, welche den Konsumenten nicht nur schädigten, sondern auch höchst gefährlich waren. Die vielen Nachrichten der Tagesblätter über Brandunglücke durch Petroleum sind zum grossen Teile auf diese Thatsache zurückzuführen. Einige Fabrikanten in Ungarn und speziell in Siebenbürgen, und ebenso einige galizische Raffineure haben von ihren Regierungen die stillschweigende Konzession und nichtoffizielle Begünstigung erhalten, solche Produkte, die nichts weniger sind als »firetest«, auf den Markt bringen zu dürfen, da sie erklärten, ohne Erzeugung solcher nicht bestehen zu können; doch sind sie gehalten, ihre Waren als »nicht firetest«, also als gefährliche zu bezeichnen. Es ist entschieden gesetzlich und nationalökonomisch nicht gerechtfertigt, wenn durch Begünstigung einzelner Industriellen — trotz des allgemein giltigen Firetest-Gesetzes — die Gesamtheit geschädigt wird, umsomehr als diese Industrie bei solidem Gebahren auch ohne Erzeugung solch gefährlicher Leuchtöle sehr gut bestehen kann.

Das konsumierende Publikum hätte doch — wenigstens seit Einführung der hohen Konsumsteuer — ein Recht darauf, vor Uebervorteilung bewahrt zu werden.

Russland.

Naphta findet man in Russland an sehr zahlreichen Orten, teils in vereinzelten Vorkommnissen, oder aber in sehr ausgedehnten Gebieten. Zu den vereinzelten Vorkommnissen gehören die Naphtafundorte am Flusse Uchta im Gubernium Archangelsk, stellenweise längs des Wolga- und Soka-Laufes im Gubernium Samara, in dem südlichen Teile des Gubernium Kielce (Polen), in den Gubernien Uralsk und Turgay, in Turkestan und auf der Insel Sachalin. Alle diese Fundstätten sind teils wenig untersucht, ihre Nachhaltigkeit demnach nicht immer sichergestellt;

teils werden dieselben entweder gar nicht, oder nur zeitweilig, oder nur versuchsweise benützt.

Auf ausgedehntem Gebiete findet sich Naphta in der Kaukasus-Erstreckung, sowohl im nördlichen, als auch im südlichen Gehänge der Zentralgebirgskette. Dieses Vorkommen bildet eine geologische Fortsetzung der bei weitem nicht so bedeutenden Naphtalagerstätten der Karpathen Galiziens und Rumäniens, welche nach einer Unterbrechung abermals in der Krim, dann im Kaukasus, und nach abermals erfolgter Unterbrechung durch die Einsenkung des Kaspischen Meeres, wiederum im transkaspischen Lande der Turkmenen erscheint, um sich unter der aralo-kaspischen Ebene, unbekannt wohin, nach Osten fortzusetzen. Längs der ganzen Erstreckung, von der Krim bis nach Transkaspien, finden sich Belege für ein reichhaltiges Vorhandensein der Naphta, nämlich natürliche Naphtaquellen, Durchsickerungen mit Asphalt und Ausströmungen von gasförmigen Kohlenwasserstoffen. Besonders reich sind aber die Naphtaquellen in den Ausläufern der Vorberge des Kaukasusrückens. So findet man Naphta auf der ganzen Halbinsel Taman — östlich der Krim —, hier mit Schlammvulkanen, weiter im Thale des Kubanflusses, sowie seiner linken Zuflüsse in der nördlichen Kaukasusabdachung, auf einer Länge von beinahe 275 Kilometer. In eben derselben Abdachung sind Naphtaquellen in manchen Teilen des Guberniums Tersk, in der Erstreckung zwischen dem Laufe der Flüsse Sunza und Terek im Daghestan. Längs der südlichen Abdachung des Gebirges in Transkaukasien sind Naphtaquellen bekannt im Gubernium Jelisabetopol, zwischen den Städten Susa und Jelisabetopol, sowie im Tifliser Gubernium Kutais.

Allein besonders reichhaltig sind die südwestlichen Ausläufer der kaukasischen Vorberge, welche die weit in das Kaspische Meer hineinragende Halbinsel Apscheron bilden. Die Gasausströmungen und Naphtaausflüsse ziehen sich, von Semachi angefangen, über Baku, dann über die Insel Svatoi, einer Fortsetzung der Apscheronischen Halbinsel, unter dem Meere weiter gegen

Osten, in der Richtung der kaukasischen Gebirgskette zum östlichen Ufer des kaspischen Meeres, wo dieselben an der Insel Tscheleken enden. Auf der Halbinsel Apscheron sind die reichsten Naphtalagerstätten in dem mittleren Teile der Halbinsel konzentriert, etwa 15 Kilometer N.N.O. von Baku, zwischen den Dorfschaften Balachany, Sabunčí, Romany und Zabrat und dann auf den Flächen, welche sich bei den Ansiedlungen Binagady und Bibi-Eibat ausdehnen.

Mehr oder weniger zahlreiche und ausgiebige Naphtaquellen befinden sich bei den Ortschaften Surachany und Chudalan, in der Niederung von Jasamal, in der Nähe des Bachgebietes Bachca und von da längs des Ufers des Kapischen Meeres gegen Norden und Süden von der Halbinsel Apscheron.

In neuester Zeit, 1894, sind enorme Erdölvorkommen in Groswi, im Gebiete der persischen Kaisaken konstatiert worden und dürfte dieses Gebiet, da es das gleiche Rohöl wie Baku aufweist, ein sehr bedeutender Konkurrent für Baku werden, da demselben das ganze Zentrale des russischen Eisenbahnsystems zur Verfügung steht und es bei Verfrachtung des Oeles in das innere Russland, nicht wie Baku auf den Wasserweg angewiesen ist, welcher bekanntlich gerade zur Hauptkonsumzeit, im Winter, nicht befahrbar ist.

Endlich wurden reiche Naphtalagerstätten östlich vom Kaspischen Meere, in dem transkaspischen Lande aufgefunden.

So lange übrigens die Ergiebigkeit der Erdölbrunnen auf der Halbinsel Apscheron anhält, sind die benachbarten oder entfernten Oelgebiete eigentlich nur als eine spätere Reserve zu betrachten.

Die Entwicklung der Erdölindustrie auf der Halbinsel Apscheron ist daher, bis heute noch, gleichzeitig als die Entwicklung dieser Industrie in Russland überhaupt anzusehen.

Die Ausbeutung des Erdöles — Naphta — auf der Halbinsel Apscheron war, entsprechend dem sehr häufigen Besitzwechsel zwischen Persien, Armenien und Russland, vielerlei Wandlungen unterworfen und erst nachdem das persische Chanat Baku im Jahr

1801 an Russland gefallen war, kam auch die Naphtagewinnung in geregeltere Bahnen. Immerhin waren auch dann noch die Verhältnisse für das gedeihliche Wachsen der jungen Industrie die denkbar ungünstigsten. Die Regierung, die damals der Naphtafrage keinen besonderen Wert beilegte, hatte, um auf dem bequemsten Wege einen Nutzen aus der Gewinnung der Naphta zu ziehen, diese an einen gewissen Mirzoeff verpachtet. Der Pächter war der alleinige, gesetzlich geschützte Produzent und Verkäufer dieses Rohmaterials, dessen Verkauf zu dem Preise von 45 Kopeken [1]) pro Pud [2]) ihm einen jährlichen grossen Gewinnst sicherte. Der Verbrauch der rohen Naphta bestand in der Anwendung zur Beleuchtung in thönernen Lampen mit losem Saugdocht, wie unsere ältesten Oellampen, und als medizinisches Mittel, hauptsächlich bei offenen Wunden der Haustiere. Der Handel mit Naphta war ein reger und täglich zogen Karawanen mit Erdöl nach allen Gegenden des Ostens und kleine Schiffe schafften die gesuchte Ware nach Persien und den kaukasischen Uferstädten. Die Ausbeute war aber schon damals keine sehr geringe; sie belief sich anfangs auf 20000 bis 25000 M.Z. und stieg bis zum Jahre 1860 auf etwa 50000 M.Z., also auf einen jährlichen Durchschnitt von 35000 M.Z. Erdöl.

In diese Zeit fallen auch die ersten Versuche der Darstellung raffinierter Brennöle und bemühte sich ein Baron Thornau schon seit einigen Jahren in dieser Richtung [3]). Derselbe vereinigte sich bald darauf mit einer damals gebildeten Petersburger Unternehmung »Transkaspische Handelsgesellschaft«, um in Gemeinschaft mit dieser, nach dem Vorbilde der Darstellung von Photogen in England und Deutschland, durch trockene Destillation bituminöser Stoffe Leuchtöl zu gewinnen. Man wendete sich — wie Engler berichtet — in dieser Sache an keinen andern, als an Justus von Liebig und auf Grund seines Gutachtens

1) 1 Rubel gleich 100 Kopeken, nominell = 4.05 Fr.
2) 1 Pud (zu 40 Pfund zu 32 Lot zu 3 Solotnik) = 16.38124 kg.
3) Dr. C. Engler, Das Erdöl von Baku.

und seiner Pläne wurde 1859 die erste Fabrik zur Darstellung raffinierten Brennöles zu Surakhany bei Baku errichtet. Dasselbe Jahr also, welches auch in Amerika den Beginn der grossartigen Petroleumindustrie markiert, dasselbe Jahr war, als das Gründungsjahr der ersten Petroleumraffinerie, auch das eigentliche Geburtsjahr der russischen Erdölindustrie. In dem genannten Jahre wurden ausser der bereits erwähnten noch zwei andere Fabriken in Russland angelegt, welche ein und denselben Zweck verfolgten, nämlich die Fabrikation von Photogen, Solaröl und eventuell Paraffin, nach dem Vorbilde der Fabriken in der Umgegend von Bitterfeld und Weissenfels. Die eine dieser beiden Fabriken, welche sich als Rohmaterial die reichen Torflager des Twer'schen Gouvernements erkoren hatte, lag in der Nähe der Stadt Tweer, die andere auf einer kleinen Insel an der östlichen Spitze Apscherons. Die von der Transkaspischen Handelsgesellschaft erbaute Fabrik, die von den dreien nur allein noch existiert, ist als die Wiege der russischen Naphtaindustrie zu betrachten, obwohl ihre Gründer bei der Anlage derselben nicht die Verarbeitung von Naphta beabsichtigten, die hier in der geringen Entfernung von acht Kilometern von der Fabrik aus zahlreichen Brunnen geschöpft wurde. Dieselben hatten ihr Augenmerk vielmehr auf einen asphaltartigen Körper, Kirr genannt, gerichtet, der in grossen Mengen in der Nähe der Naphtabrunnen gewonnen wurde. Dieser Kirr, der wie schon damals und auch heute noch zum Decken der landesüblichen flachen Dächer diente, wurde von den Gründern der Fabrik als Rohmaterial betrachtet, aus dem sie mit grossem Nutzen Oele und Paraffin zu fabrizieren gedachten. Allein derselbe erwies sich hiezu als ungeeignet, da er bloss 15 bis 20 Proz. eines sehr schweren, nicht verwendbaren Oeles liefert.

Diese Misserfolge gaben Veranlassung zu einer versuchsweisen Destillation der rohen Naphta, deren glänzende Resultate zur Umgestaltung der ganzen Anlage führten, die jetzt auf Verarbeitung des Erdöls eingerichtet wurde. So entstand, wenn auch auf Umwegen, die erste Baku'sche Petroleum- oder Naphta-

produkten-Fabrik. Erwähnt sei hier noch, dass man von vornherein die Fabrik deshalb nach Surakhany gelegt hatte, um die dort aus der Erde strömenden Gase als Heizmaterial bei der Destillation zu verwenden. Eine erste kleine Destillationsanlage in Baku selbst wurde 1863 durch Melikoff errichtet, welcher bald darauf noch mehrere andere folgten.

Das früher erwähnte Pachtverhältnis Mirzoeff's wurde aber der jungen Industrie zum drückenden Joche, unter welchem die Naphtaverarbeitung bis zum Jahre 1872 darniederlag und es ihr zur Unmöglichkeit machte, einen einigermassen grossen Aufschwung zu nehmen. Da sich der Pächter bald genug von der Rentabilität der neuen Fabrik überzeugt hatte, wurde er im zweiten Jahre ihres Bestehens Konkurrent derselben und unterdrückte mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln die Gründung noch weiterer Fabriken, deren Zahl während der ganzen Zeit, bis 1872, auf nur 23 gestiegen war. In diesem traurigen Verhältnisse schleppte sich die Industrie bis zum Jahre 1872 hin und als einzige Errungenschaft dieser langen Periode ist nur die Durchführung der ersten Tiefbohrung nach Naphta zu bezeichnen. Bis zu dieser Zeit war das Erdöl auf die primitivste Weise aus gewöhnlichen Brunnen geschöpft worden. Der Transport desselben nach den Fabriken, die sich in der unmittelbaren Nähe der Stadt Baku am Meeresufer ansiedelten, geschah mittelst Burdjuks — grosse Schläuche aus Ziegenfellen —, die auf den landesüblichen zweirädrigen Karren, Arba genannt, verladen wurden. Während dieser zwölf Jahre war die Gewinnung von roher Naphta von 50 000 auf 255 900 M.Z. jährlich gestiegen und die Menge des fabrizierten Petroleums von 10 000 M.Z. auf das sechsfache gewachsen.

Mit Beginn des Jahres 1872 war das Pachtsystem aufgehoben und das Naphtageschäft dem freien Handel übergeben worden. Zur Bewerkstelligung dieser segensreichen Massregel, zur Hebung der Naphtaindustrie und gleichzeitiger Wahrung des eigenen Interesses wurden von der russischen Regierung die sämtlichen naphtaführenden Kronländereien in Parzellen von je 10 Dessä-

tinen [1]) an den Meistbietenden verkauft. Die gebildeten 46 Naphtalandgruppen erzielten einen Kaufpreis von 2 975 067 Rubel.

Die endlich von dem Drucke des Naphtamonopols befreite Industrie kam jetzt in das Stadium des raschen Wachstums, zumal es inzwischen E i c h l e r gelungen war, durch Einführung der chemischen Reinigung ein haltbares helles Brennöl aus der destillierten Naphta herzustellen und der Konsum an Petroleum dadurch ganz bedeutend gehoben wurde.

Die vielen Eigentümer von Naphtaland warfen sich mit der grössten Hast auf die Bohrarbeiten und bereits im April 1873 sprangen auf der Balachana'schen Hochebene die ersten Fontänen [2]) mit einer solch niegeahnten Macht, dass die auf eine derartige Erscheinung nicht vorbereiteten Quellenbesitzer in die grösste Verlegenheit gerieten, da sie keine Gefässe für solch kolossale Naphtamengen hatten. Es entstand ein nicht zu bewältigender Ueberfluss, die Preise sanken rapid, da die Verarbeitung der Naphta deren Gewinnung noch nicht gewachsen war. Schon im Sommer desselben Jahres wurde den Fabriksbesitzern das Pud Naphta zu 1 Kopeke [3]) angeboten und ganz begreiflicher Weise schossen nun die Fabriken wie Pilze aus der Erde, so dass deren Zahl im Jahre 1874 schon 120 überstieg [4]). Dieses Hasten und Ueberstürzen der Eröffnung neuer Fabriken fand jedoch naturgemäss sehr bald einen Rückschlag.

Fast gleichzeitig mit der Freigabe der Naphtagewinnung wurde von der russischen Regierung eine Steuer auf die verarbeitete Rohnaphta gelegt und zwar in der Höhe von 4 Rubel auf 100 Wedro [5]). Dieses neue Gesetz brachte viel unangenehme Störungen in den Betrieb der Fabriken, zwang sogar zwei derselben, ihren Betrieb ganz einzustellen, weil der in denselben befolgte ununterbrochene Destilla-

1) 1 Dessätine = 10 925 Quadratmeter.

2) Die erste Springquelle wurde von der »Kalif Compagnie« erbohrt.

3) 1 Pud = 16.38 124 kg zu 1 Kopeke = 0 04 Fr.

4) Im Jahre 1892 waren in diesem Rayon im ganzen 150 Fabriken, von denen jedoch nur 107 in Betrieb waren. Dieselben erzeugten: 13 087 000 M Z. Petroleum, 968 000 M.Z. Schmier-Oele, 57 000 M.Z, Benzin, Gasolin etc. und 19 540 000 M.Z. Rückstände.

5) 1 Wedro = 12.299 Liter.

tionsgang eine Kontrolle von seiten der Accisebeamten unmöglich machte. Zu dieser Schwierigkeit kam noch die ungeheuer teuere Fasstage, denn das Eichenholz für die Petroleumfässer musste in rohem Zustande weither aus Russland nach Baku geschafft werden, wo es dann weiter zu Petroleumfässern verarbeitet wurde, die, mit Petroleum gefüllt, wieder zurück in das Innere des Reiches gingen. Ausser dem Seewege über das Kaspische Meer und dem sich anschliessenden Wasserwege stromaufwärts der Wolga, hatte Baku damals keine Möglichkeit zur Fortschaffung der sich immer mehr anhäufenden Ware. In dieser Weise entwickelte sich die Erdölindustrie, wenn auch langsam, doch stetig, wenngleich vom Standpunkte der Rentabilität unter sehr ungünstigen Verhältnissen, bis im Jahre 1877 die Accisesteuer aufgehoben und die Naphtaindustrie aller Fesseln und Bürden ledig wurde.

Während der Zeit von der Aufhebung des Naphtamonopols bis zur Aufhebung der Accise hatte sich die jährliche Naphtaproduktion von 255 900 auf 2 085 100 M.Z. und die Jahresfabrikation von Petroleum von 63 980 auf 773 360 M.Z. gehoben.

Mit dem Jahre 1877 beginnt erst die eigentliche Entfaltung der russischen Erdölindustrie und sie stieg auf das rascheste zu ihrer jetzigen gewaltigen Höhe.

Die Produktion von Rohöl betrug nach amtlicher Statistik [1]) (siehe Tabelle auf Seite 79).

Die Gesamtfläche, welche die Naphtafelder des Kaukasus einnehmen, beträgt nach offiziellen Angaben etwa 32 000 Quadratkilometer, wovon 6000 Quadratkilometer auf das Kubangebiet mit der Halbinsel Taman im Nordwesten und nur etwa 3000 Quadratkilometer auf die Halbinsel Apscheron mit den benachbarten Distrikten, dem Hauptsitze der russischen Erdöl- und Petroleumindustrie, entfallen. Diese Fläche von nur 3000 Quadratkilometer ist im Verhältnisse zur Gesamtfläche eine ausserordentlich kleine zu nennen und erscheint demnach das Rohmaterial für die dortige Industrie noch auf unberechenbare Zeit gesichert.

1) Annuaire statistique de la Russie.

Jahr	Meter-Zentner	Jahr	Meter-Zentner
1860	50 000	1878	2 554 000
1861	52 500	1879	3 579 300
1862	56 000	1880	3 583 000
1863	58 020	1881	6 745 700
1864	90 670	1882	8 417 900
1865	93 400	1883	10 062 600
1866	116 600	1884	15 038 300
1867	168 350	1885	19 393 100
1868	124 000	1886	20 068 400
1869	284 040	1887	27 811 400
1870	287 280	1888	32 333 000
1871	231 840	1889	34 257 300
1872	255 900	1890	39 859 100
1873	696 100	1891	48 127 600
1874	868 100	1892	49 660 400
1875	1 362 400	1893	56 176 300
1876	1 717 070	1894	48 730 000
1877	2 085 100		

Mehrfach ist die Frage aufgestellt worden, ob die Naphtabassins im Kaukasus noch lange anhalten werden, oder einer baldigen Erschöpfung entgegengehen. Im Gegensatze zu mehreren russischen Bergingenieuren, welche an eine baldige Erschöpfung der Naphtavorräte glauben, behauptet der bekannte Chemiker Professor M e n d e l e j e f f, der die Naphtaproduktion im Kaukasus jetzt zu seinem Spezialstudium gemacht, dass von einer Erschöpfung dieser Naphtaquellen in absehbarer Zeit durchaus nicht die Rede sein kann. In der That spricht alles gegen die Annahme, dass die Erdölvorräte im Kaukasus ihrer Erschöpfung entgegengingen. Abgesehen von dem oben angeführten Umstande, dass bis jetzt nur ein sehr geringer Teil der bekannten Oelterrains aufgeschlossen wurde, abgesehen davon, dass noch fortwährend neue Naphtagebiete entdeckt werden [1]), deren Oelreichtum möglicherweise alles bisher Dagewesene weit übertrifft, ist die Zahl der funktionierenden Bohrlöcher gegenwärtig auch auf den bekannten Terrains eine sehr geringe und kann leicht vergrössert werden. Ausserdem aber sind die Bohrlöcher im Kaukasus von nicht mehr als 200 bis 300 m Tiefe, während sie in Amerika eine solche von

1) Neuerdings wurden reiche Oelterrains am Bajkalsee in Sibirien entdeckt, ferner bei Kudako, 35 km vom Schwarzen Meer und im Amurgebiete.

600 und mehr Meter erreichen und es ist zweifellos, dass auch im Kaukasus, so wie überall bei grösserer Tiefe auch noch bedeutendere Quantitäten Erdöl erschlossen werden, als dieses bisher der Fall gewesen.

Die Zahl der produzierenden Bohrlöcher im Kaukasus war im Jahre:

1889 229	1891 315	1893 472
1890 238	1892 448	1894 532

Die tägliche Produktion derselben betrug seit 1891 über 150 000 Meter-Zentner und fast jeden Monat werden neue, äusserst ergiebige Fontänen erbohrt, deren tägliche Einzelergiebigkeit in der ersten Zeit meistenteils 16 bis 20 000 M.Z. übersteigt[1]).

In Amerika existieren bis jetzt weit über 25 000 benutzbare Wells, wogegen im Kaukasus heute bloss der fünfte Teil dieser Zahl vorhanden ist. Ein einziger dieser kaukasischen Wells hat aber oft an einem Tage mehr Oel geliefert, als die ganzen 25 000 Wells Amerikas zusammengenommen.

Das Erdöl im Kaukasus stellt eine ölige Flüssigkeit von brauner bis schwarzer Farbe dar, welche ein spezifisches Gewicht zwischen 0.840 bis 0.970 besitzt und dem entsprechend eine sehr verschiedene Ausbeute an Petroleum — 25 bis 35 Proz., höchstens bis 40 Proz. — giebt.

Was die Durchschnittspreise des Erdöles anbelangt, so waren dieselben pro Tonne zu 1000 kg an den Produktionsorten die folgenden:

1877 . . Fr. 15.60	1883 . . Fr. 3.10	1889 . . Fr. 9.70
1878 . . » 11.25	1884 . . » 5.42	1890 . . » 11.10
1879 . . » 8.10	1885 . . » 6.20	1891 . . » 7.30
1880 . . » 4.65	1886 . . » 6.00	1892 . . » 3.60
1881 . . » 3.10	1887 . . » 6.50	1893 . . » 4.80
1882 . . » 3.10	1888 . . » 7.50	1894 . . » 11.30

Doch kehren wir zurück zur Schilderung der Entwicklung der Petroleum-Industrie nach dem Jahre 1877.

1) Eine der Gesellschaft Gebrüder Nobel gehörige Quelle, welche 1889 erbohrt wurde, hatte eine Anfangsergiebigkeit von 25 000 M.Z. täglich, die nach bald eingetretenem Sinken zu ihrer Konstanz kam und in der Zeit von zwei Jahren, bei ununterbrochenem Betrieb 4 000 000 M.Z. Erdöl geliefert hat.

Die Entfaltung der kaukasischen Naphta-Industrie zur Grossindustrie ist hauptsächlich den Gebrüdern Nobel zu danken, welche mit weitsehendem Blicke die grosse Zukunft des russischen Petroleums erkannten und mit standhafter Energie die Gewinnung und Verarbeitung desselben in jene rationellen Bahnen lenkten, welche einzuschlagen die eingeborenen Geschäftsleute nicht den nötigen Unternehmungsgeist besassen. Die Gründung der Raffinerie der Gebrüder Nobel [1]) fällt in das Jahr 1874, allein auch sie hatte anfangs unter den misslichen Verhältnissen sehr zu leiden; insbesondere standen dem Gedeihen dieses Unternehmens die ausserordentlich schlechten Transportverhältnisse im Wege. Die Gebrüder Nobel waren es, welche die unzureichende Betriebsfähigkeit der inzwischen entstandenen Naphtaeisenbahn zwischen den Quellen und Baku erkannten und die Bahn durch Rohrleitungen ersetzten. Sie waren es, welche auf die wichtigsten russischen Bahnlinien Zisternenwaggons stellten und an den Hauptstationen grosse Lagerreservoirs aufstellten, ihre Schiffe zum Petroleumtransporte besonders geeignet konstruierten und den ersten grossartigen, rationell und richtig angelegten und betriebenen Fabrikationsgang einführten.

An all' diese Verbesserungen, die selbstverständlich von den reicheren Fabriksbesitzern nachgeahmt wurden, schloss sich dann noch der Bau der »Kaukasischen Staatseisenbahn« von Baku nach Batum an, welche es den Fabriken ermöglichte, ihre Waren in Zisternenwaggons direkt vom Ufer des Kaspischen Meeres bis an das Schwarze Meer zu verfrachten und auf diese Weise den Weiterversand nach allen Weltteilen anzubahnen. Der Export Baku's erfolgte nunmehr nach zwei Richtungen, nämlich einerseits auf dem Wasserwege über das Kaspische Meer und die Wolga nach Russland, Deutschland, Schweden etc., andrerseits

1) Die Raffinerie der Gebrüder Nobel — Robert und Ludwig Nobel —, jetzt der »Naphtaproduktionsgesellschaft Gebrüder Nobel«, ist auch heute noch das grösste und besteingerichtete Etablissement und besitzt dieselbe eine Leistungsfähigkeit von täglich 10 000 M.Z. raffiniertem Petroleum und 2000 M.Z. Schmieröle.

auf der kaukasischen Staatsbahn über Batum nach den übrigen europäischen Staaten und nach Asien.

Durch die Eröffnung dieser Bahn wurde es der Baku'schen Naphtaprodukten-Industrie erst möglich, der amerikanischen Petroleumindustrie, die sie noch vor siebzehn Jahren im eigenen Lande nicht zu bekämpfen vermochte, die Spitze zu bieten.

Folgende Tabellen [1]) geben ein übersichtliches Bild über die Gestaltung der Transportverhältnisse auf den erwähnten beiden Hauptwegen:

I. Ueber das Kaspische Meer und die Wolga.

Jahr	Kerosin M.Z.	Schmieröl M.Z.	Residium M.Z.	Zusammen M.Z.
1883	2 000 000	166 000	2 916 000	5 082 000
1884	2 500 000	150 000	4 666 000	7 316 000
1885	3 333 000	166 000	5 000 000	8 499 000
1886	3 000 000	116 000	5 833 000	8 949 000
1887	4 133 000	166 000	6 666 000	10 965 000
1888	3 333 000	100 000	8 833 000	12 266 000
1889	3 973 000	58 300	13 666 000	17 697 300
1890	3 868 000	93 000	14 666 000	18 627 000
1891	4 510 000	95 200	15 528 240	20 013 440
1892	4 436 000	100 000	17 575 740	22 111 740
1893	4 888 500	110 000	21 785 400	26 743 900

II. Ueber die kaukasische Staatsbahn.

Jahr	Kerosin M.Z.	Schmieröl M.Z.	Residuen M.Z.	Zusammen M.Z.
1883	400 000	33 000	216 000	649 000
1884	650 000	91 500	200 000	941 000
1885	1 233 000	113 000	650 000	1 996 000
1886	2 333 000	166 000	200 000	2 699 000
1887	2 833 000	216 000	250 000	3 299 000
1888	5 000 000	333 000	922 000	6 255 000
1889	6 166 000	503 000	1 071 000	7 740 000
1890	7 333 000	673 000	1 371 000	9 377 000
1891	7 883 000	715 000	1 392 300	9 990 300
1892	8 651 000	750 000	1 523 340	10 924 340
1893	9 000 000	795 000	1 719 900	11 514 900

Aus den hier angeführten Zahlen ist recht deutlich zu ersehen, von welch grossem Einfluss die Erbauung der Kaukasischen

1) Zusammengestellt nach den Berichten der kais. russ. technischen Gesellschaft, sowie nach F. A. Rossmässler: Die Petroleum- und Schmierölfabrikation, 1893.

Staatsbahn auf die Entwickelung der Petroleumindustrie gewesen ist, ja dass derselben sogar diese glänzenden Resultate in erster Linie zuzuschreiben sind. Dank der Mithilfe der russischen Regierung, welche den russischen Petroleumexport mit allen Kräften unterstützt und speziell Dank der durch den russischen Finanzminister Witte eingeführten bedeutend reduzierten Frachtsätze auf der kaukasischen Staatsbahn [1]) sind heute die russischen Produzenten in der Lage, dem amerikanischen Petroleum auf dem Kontinente und hauptsächlich in Deutschland und England noch mit Nutzen konkurrieren zu können. Ausser dieser etwa 29 Proz. betragenden Reduktion der Frachtsätze gewährte die Regierung behufs Hebung des Petroleumtransportes den Petroleumindustriellen auch einen besonderen Kredit aus der Staatsbank, welche gegen 4½ Proz. Zinsen die Fracht der ins Ausland bestimmten Transporte bezahlte, eine Fracht, die bekanntlich ein Vielfaches der Petroleumpreise in der Erzeugungsstätte ausmacht.

Aus den Angaben über die Transportverhältnisse auf dem Wege über das Kaspische Meer ist ersichtlich, dass der Export von Kerosin seit dem Jahre 1887 so ziemlich gleich geblieben oder nur wenig gewachsen ist; bei dem Schmieröl ist 1887 bereits das Maximum erreicht und in den folgenden Jahren sogar ein Rückgang zu konstatieren; nur bei den Residuen sind die Zahlen des Exports bis zur Riesenhöhe von 21.785 Mill. M.Z. angewachsen. Dieser Erfolg hätte aber nicht erreicht werden können, wenn nicht auch eine entsprechende Menge Rohnaphta auf Kerosin destilliert und verarbeitet worden wäre, — wenn nicht die Ausfuhr von Leuchtölen auf dem Schienenwege der kaukasischen Eisenbahn eine so grosse Kerosinproduktion ermöglicht hätte.

Zur Hebung der Petroleumausfuhr hat die russische Regierung ausser den oben erwähnten Massregeln im vorigen Jahre noch eine neue beschlossen und am 1./13. Mai in Kraft gesetzt, der-

1) Die Ermässigung der Frachtsätze war eine sehr bedeutende und zwar von 19 Kopeken auf 14 bezw. auf 9 Kopeken pro Pud. Siehe auch Seite 92 f. Eine solche Frachtermässigung trat auch auf der Wladikawkasbahn seit 15. Juli 1894 ein.

zufolge das zum Export bestimmte Leuchtöl behördlich auf den Grad der Reinheit untersucht wird. Der Finanzminister motivierte diese Verordnung damit, dass die nicht selten mangelhafte Reinigung des exportierten Kerosins einer der Gründe sei, die dem russischen Leuchtöle bisher den Wettbewerb mit dem amerikanischen Petroleum erschwert hätte.

Die folgende Tabelle zeigt diesen enormen Aufschwung der Kerosinproduktion und gleichzeitig den mit derselben wachsenden Petroleumexport, sowie den mit steigender Produktion zurückgehenden Import. Die Zahlen sind offiziellen Berichten entnommen und in Meter-Zentner umgerechnet.

Jahr	Petroleum-Import	Petroleum-Produktion	Petroleum-Export	Petroleumverbrauch in Russland selbst
1870		63 300		
1871		70 000		
1872	298 300	86 400		
1873	450 800	209 000	5 400	384 000
1874	421 200	243 000	14 800	654 400
1875	443 400	371 000	21 900	649 400
1876	444 200	506 600	15 050	792 500
1877	283 600	773 300	10 500	927 350
1878	333 000	1 044 000	13 400	1 046 400
1879	311 600	1 101 000	45 900	1 363 600
1880	186 200	1 324 000	33 900	1 366 700
1881	216 700	2 080 000	44 500	1 476 300
1882	172 200	2 738 000	151 100	2 252 200
1883	79 600	2 524 000	600 800	2 759 100
1884	48 400	3 390 000	1 152 100	2 002 800
1885	19 900	5 691 000	1 805 000	2 286 300
1886	7 270	6 309 000	2 501 500	3 905 900
1887	11 500	7 684 000	3 164 300	3 814 770
1888		9 699 000	4 560 000	4 531 200
1889		10 277 000	5 550 000	
1890		13 285 000	6 250 000	
1891		16 042 000	6 800 000	
1892		16 553 000	8 037 000	
1893		18 725 000	8 022 800	

Der Einfuhrzoll für Mineralöle beträgt Rubel 2.20 pro Pud.

In den letzten Jahren ist auch die Ausfuhr von Rohöl oder Kunstöl mit einer Steuer belegt worden, derzufolge 50 Kopeken pro Pud Rohöl und 60 Kopeken pro Pud leichtes Oel, d. h. aus 90 Proz. Destillat und 10 Proz. Teer für Frankreich und Oesterreich-Ungarn künstlich bereitetes Rohöl eingehoben werden.

Ausser den Gebrüdern Nobel waren es jedoch auch noch andere Firmen, welche sich der russischen Petroleumindustrie bemächtigt hatten, so namentlich V. J. Ragosine, der ebenfalls in den siebziger Jahren auftrat. In den achtziger Jahren — etwa 1884 — trat dann noch Rothschild in Paris hinzu, indem er die »Société comerciale et industrielle de naphte caspienne de Bacou et de la mer noir« mit einem Anfangskapital von 25 Millionen Frank gründete, welche jedoch nur formell eine russische Aktiengesellschaft ist, thatsächlich aber eine Zweiganstalt des Pariser Hauses Rothschild bildet. Auf die Thätigkeit dieser Gesellschaft einzugehen werde ich später Gelegenheit haben, nur soviel sei hier bemerkt, dass sich diese Gesellschaft, der später selbst die Gebrüder Nobel nicht gewachsen waren, bald in den Besitz mehrerer Raffinerien setzte. Ihr Hauptgeschäft aber war und blieb von Anfang her, sich zwischen die Rohölproduzenten und die Raffinerien zu schieben und speziell den Export nach dem Westen, zunächst nach Europa, an sich zu reissen sowie alle verfügbaren Beförderungsmittel in ihre Hände zu bekommen. Vor allem aber strebte sie danach, eine Verbindung von Baku mit Batum durch Röhrenleitung zustande zu bringen.

In welch eminenter Weise es diese Gesellschaft verstanden hat, ihre privatwirtschaftlichen Interessen [1]) zu fördern und ihre monopolistischen Tendenzen zu bethätigen, d. h. ihr Bestreben, den gesamten russischen Petroleumhandel nach und nach in ihre Hände zu bringen, zeigt eine vom russischen Finanzministerium veröffentlichte Zusammenstellung über den Petroleumexport Russlands im ersten Halbjahr 1893, nach welcher in diesem Zeitraum ausgeführt wurden:

1) Ein Fachblatt brachte eine diesbezügliche gewiss interessante Notiz, welche jedoch, wie ich glaube, nur mit einiger Reserve aufzunehmen ist. Dieselbe lautet: »Es ist gewiss bezeichnend für die Absichten dieser Gesellschaft, dass dieselbe mit Vorliebe höhere russische Beamte für sich zu gewinnen sucht, um durch sie ihre Zwecke leichter zu realisieren. So wurde z. B. 1891 das Stadthaupt von Baku, Despot-Senowitscha, zum — gewiss gut dotierten — Direktor der Rothschild'schen Fabrik in Baku ernannt, welcher den speziellen Auftrag erhielt, möglichst viele Naphtaländereien für die Gesellschaft zu erwerben.«

in Tankschiffen	2 136 086 M.Z.	oder	51.4 Prozent
in Blechkisten	2 007 169 »	»	48.4 »
in Fässern	10 300 »	»	0.2 »

An diesem Export beteiligten sich elf Firmen, von denen jede folgende Mengen zum Versand brachte:

Kaspische Schwarzmeer-Handels- u Industrie-Gesellschaft	161 200	Tonnen	= 39.0 %
Naphtaproduktionsgesellschaft vormals Gebrüder Nobel	63 900	»	= 15.3 »
Mantaschew und Comp.	47 250	»	= 11.4 »
Baku Standard	32 740		= 7.9
Richmer und Comp.	28 950		= 6.9 »
Deneuss	28 710	»	= 6.9 »
Angelidos	19 246		= 4.6
Zowlanoff	18 600	»	= 4.4 »
Schibajeff	13 110	»	= 3.3 »
Chagaturjanz	1 050	»	= 0.2 »
Bychowski	610	»	= 0.1

Die sich fortwährend vergrössernde Produktion im Kaukasus hatte es den russischen Produzenten schon längst zur Notwendigkeit gemacht, neue und grössere Märkte für ihre Produkte aufzusuchen.

Unter dem Einflusse der Gebrüder Nobel war schon im Anfange des Jahres 1884 die »Deutsch-Russische Naphta-Importgesellschaft« in Berlin mit einem anfänglichen Aktienkapitale von 1 1/2 Millionen Mark, zum Zwecke der Ausdehnung des Exports russischen Petroleums und speziell zum Vertrieb von Nobel'schen Erzeugnissen, gegründet worden. Dieselbe erzielte schon im Jahre 1885 einen Umsatz von 109 000 und im Jahre 1886 einen solchen von 220 000 M.Z. Naphtaprodukten. Im Jahre 1890/91 betrug der Absatz 414 120 M.Z. Nobel-Petroleum im Verkaufswerte von 3 012 414 Mark und im Jahre 1891/92 418 518 M.Z. im Verkaufswerte von nur 2 815 553 Mark. Allein trotz grossartiger Anlage der ganzen Unternehmung, trotz des immer grösser werdenden Geschäftes dieser Gesellschaft, konnte sich dieselbe bis heute lange noch nicht in der ausserordentlichen Weise entwickeln, wie z. B. ihre direkte Konkurrentin, die »Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft«. Immerhin aber bildete die Deutsch-Russische Naphta-Importgesellschaft, wenn dieselbe auch schwere Zeiten zu über-

stehen hatte und mehrfache Opfer der Naphtaproduktions-Gesellschaft vormals Gebrüder Nobel forderte [1]), einen hervorragenden Faktor auf dem deutschen Petroleummarkte, welchem es zum Teile zu verdanken war, dass der amerikanischen Konkurrenz die Spitze geboten und deren Einfluss und Machtstellung einigermassen geschwächt werden konnte.

Ausser der Deutsch-Russischen Naphta-Importgesellschaft hat aber auch eine andere russische Gesellschaft — die Baku-Standard — sich speziell mit dem Export von russischem Petroleum nach Deutschland und England befasst. Zu diesem Zwecke hat dieselbe grosse Tankanlagen in Amsterdam, Bremerhafen und Harburg errichtet. Die Transaktionen dieser Gesellschaft wendeten sich jedoch, wie es scheint, ebenso sehr gegen die D.R.N.I.G., als auch gegen die Bestrebungen des Standard Oil Trust.

Im Jahre 1886 entstand in Baku das erste Syndikat, welches die gemeinsamen (Privat-) Interessen der beteiligten Petroleumproduzenten wahren sollte. Dasselbe wurde gebildet von den Firmen: Naphta-Produktionsgesellschaft, vormals Gebrüder Nobel, S. A. Tagieff, die Kaspische Gesellschaft, Aracloff und die Baku-Naphta-Produktions-Gesellschaft, welch letztere sich bereits in Rothschild'schen Händen befand. Die entscheidende resp. ausschlaggebende Stimme führte in diesem Syndikate aber die Naphta-Produktionsgesellschaft vorm. Gebrüder Nobel, welche es auch bis jetzt vermocht hat, wenigstens im Inlande, die weittragenden Pläne und Bestrebungen der Rothschilds stets zu durchkreuzen.

Nach dem Tode seines einflussreichsten Konkurrenten, des russischen Petroleumkönigs Nobel, hielt das Haus Rothschild den Zeitpunkt für gekommen, um seine seit Jahren vorbereiteten Be-

1) Infolge der gewaltigen Entwicklung der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft, welche drohte, den Absatz für Nobel'sches Petroleum für die Zukunft stark herabzudrücken, war der Bestand der Deutsch-Russischen Naphta-Import-Gesellschaft stark gefährdet. Aus diesem Grunde garantierte die Nobel'sche Gesellschaft den Aktionären der D.R.N.I.G. einen angemessenen Zins und übernahm die Verpflichtung, die satzungsmässigen Mindestabschreibungen zu ermöglichen und entstehende Fehlbeträge zu decken.

strebungen zu verwirklichen. Sobald dasselbe im Kaukasus festen Fuss gefasst hatte, wurde es von Besitzern kleiner und mittlerer Naphtagruben mit Angeboten betreffs Ankaufes bereits bestehender, aber nicht mit genügenden Mitteln ausgestatteten Unternehmungen überhäuft. Auf diese Art konnte das Welthaus Rothschild den grösseren Teil der Naphtagruben um Baku durch Kauf in seinen Besitz bringen und sich andere durch bestimmte Kartelle unterwerfen. Auf diesen Besitz basierte dasselbe seine jahrelangen Bemühungen, von der russischen Regierung die Konzession zur Anlage einer grossartigen Petroleumröhrenleitung von Baku am Kaspischen nach Batum am Schwarzen Meere zu erlangen, wodurch das kaukasische Petroleum ohne Umladung unmittelbar von der Erzeugungsstelle in die nach Europa und den übrigen Kontinenten gehenden Tankschiffe hätte übergeleitet werden können. Allein Rothschild's Bestrebungen hatten vorläufig keinen Erfolg, ja es gelang ihm nicht einmal, von der Stadtvertretung Batums die Genehmigung zur Legung von Röhrenleitungen auf städtischem Grunde zu erhalten und auch die Regierung verhielt sich, selbst nach dem Tode Nobel's, ablehnend, wenngleich sie dem Welthause nicht allzusehr entgegen trat.

Erst später gelang es Rothschild, wenigstens mit der Nobel'schen Gesellschaft eine Vereinbarung zu treffen, in welcher der Grund zu dem im März des Jahres 1893 gebildeten russischen Petroleumkartell gelegt wurde. Auf dieses Kartell, sowie auf ein anderes, vorher durch Rothschild am 1./13. Februar 1893 zu Stande gebrachtes Naphtasyndikat werde ich später an anderer Stelle zu sprechen kommen.

Es erübrigt noch, auf die Entwicklung des Transportwesens und des russischen Petroleumhandels etwas näher einzugehen, nicht nur weil dieselben in volkswirtschaftlicher Beziehung von grossem Interesse sind, sondern auch, weil sie das eigentliche Aufblühen der russischen Petroleumindustrie ermöglichten und veranlassten.

Der Transport der Naphtaprodukte hatte, wie bereits erwähnt,

durch die Gebrüder Nobel eine gewaltige Umwälzung und Förderung erfahren. Bald nach Anlage ihrer Fabrik erkannten dieselben das vollständig Unzweckmässige der gebräuchlichen Transportweise des Oeles von den Quellen nach Baku [1]). Bei dem Mangel an Wegen stellte sich die Beförderung in Fässern, welche an die Achse sehr primitiver zweirädriger Karren gehängt wurden, nicht nur sehr hoch im Preise, sondern sie war auch sehr oft die Ursache von beträchtlichen Störungen und Hemmungen der Fabriksbetriebe. Die Transportkosten wurden schon 1875 auf 25 000 000 Fr. pro Jahr berechnet, trotzdem gelang es den Brüdern nicht, die übrigen Unternehmer von der Zweckmässigkeit einer gemeinschaftlichen Röhrenleitung zu überzeugen. Sie entschlossen sich deshalb die Rohrlegung auf eigene Rechnung zu unternehmen und sahen auch bereits im ersten Jahre die Kosten für ein Rohr im Betrage von ungefähr 250 000 Frank eingebracht. Durch diese lediglich im Interesse der Rentabilität geschaffene Transportart wurde in Russland der Grund zu der volkswirtschaftlich so bedeutenden und gewaltigen Entwicklung der Erdölindustrie Baku's gelegt. Es war hiermit dem Karrentransporte das Urteil gesprochen, die Konkurrenten mussten nachfolgen und gegenwärtig wird nicht allein das Rohöl in die Raffinerien geleitet, sondern diese sind auch auf dieselbe Weise mit den Landungsplätzen der Schiffe verbunden. — Eine der glänzendsten Seiten der Thätigkeit der Gebrüder Nobel war aber die Art und Weise, wie sie durch Erleichterung des Leuchtöltransportes sich für diesen Artikel den Absatz im ganzen russischen Reich erobert hatten. Das raffinierte Petroleum Baku's muss 1500 bis 4000 Kilometer durchlaufen, um nur auf die russischen Märkte zu gelangen. Der natürlichste Weg in das Innere des Reiches war die Wasserstrasse über das Kaspische Meer und den unteren Teil der Wolga bis Zarizyn, wo der Anschluss an das Eisenbahnnetz stattfand. Der Transport zu Wasser geschah früher in Fässern, die auf persischen Barken bis an die Mündung der Wolga geschafft und von da, der

1) Eine Entfernung von etwa 11 Kilometern.

Untiefen wegen, auf Flussbarken umgeladen und in langer Fahrt stromaufwärts geführt wurden.

Da für die Fassfabrikation geeignetes Holz in der Nähe von Baku nicht vorhanden war, stellte sich der Preis der Fässer zu demjenigen des Inhaltes ausserordentlich hoch und dazu kam noch, dass der Verlust durch Leckage in manchen Sommern bis zu 30 Prozent betrug [1]). Um diese Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten zu beseitigen, knüpften nun die Gebrüder Nobel Unterhandlungen mit der bedeutendsten Schiffahrtsgesellschaft des Kaspischen Meeres an, welche die Einstellung einiger Dampfer bezweckten, in denen die Aufnahme des Petroleums direkt in Zisternen, ohne jedes weitere Gebinde, stattfinden sollte. Sie stiessen aber auch hier wieder auf Widerstand der Mitbeteiligten und sahen sich dadurch gezwungen, eine Anzahl solcher Schiffe auf eigene Gefahr hin zu bauen. Anfangs hielt man ein solches Projekt, Petroleum in Zisternen über das Kaspische Meer — das durch seine häufigen Stürme bekannt und gefürchtet ist — zu befördern, für unausführbar und führte als Beweis an, dass andernfalls die geriebenen Amerikaner schon längst derartige Dampfschiffe über den Ozean geschickt haben würden. Ludwig Nobel führte aber trotzdem seinen Plan durch und liess eiserne Dampfbote bauen, welche in mehreren eisernen Kästen 6000 bis 8000 M.Z. Kerosin aufnahmen. Der erste Transport mit einem solchen »Tankdampfer« vollzog sich im Jahre 1879 und bald folgten auch andere grosse Firmen dem Beispiele Nobels, so dass in kurzer Zeit eine stattliche Flottille — 50 grosse Seedampfer — geschaffen war. Die Firma Nobel allein besitzt nach Angaben Professor Engler's 69 verschiedene Schiffe, und zwar 12 grosse Dampfer für das Kaspische Meer, 10 kleinere für die Wolga, 8 grosse

1) Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass nach Angaben des bekannten St. Petersburger Ichthyologen Professor Grimm noch in den Jahren 1887 bis 1889 1 170 000 M Z. Naphta in die Wolga, infolge des Transportes in schlecht verpichten Holzbarken, ausliefen und dadurch den Strom derart vergifteten, dass sein einst so grosser Fischreichtum auf ein Minimum gesunken ist.

eiserne Zisternen-Lichterschiffe, 7 Barken mit Oelbehältern und 32 hölzerne Barken für Rückstände.

Nicht ohne Besorgnis blickten die Engländer auf die rapiden Fortschritte am Kaspisee. Denn obwohl die Petroleumflotte Baku's nur für Handelsinteressen erbaut wurde, so kann sie doch unter Umständen auch politischen Zwecken dienen und einer militärischen Expedition Vorschub leisten. Mit Hilfe der Oeldampfer ist die russische Regierung im Stande, binnen 24 Stunden mehr als 10 000 Mann über das Kaspische Meer zu transportieren.

Anfangs wurden die Schiffe im Auslande — Schweden und England — gebaut, später aber wurden längs der Wolga Schiffswerften errichtet, welche von nun an die Transportdampfer für Baku bauten und auf diese Art vielen Tausenden Arbeitern lohnenden Erwerb boten.

Wurde der Preis des Petroleums in Russland schon durch die Ausbreitung und Vervollkommnung des Transportes zu Wasser von Baku bis Zarizyn wesentlich reduziert, so war für die entfernteren Gegenden des grossen Reiches ein weiterer bedeutender Vorteil gewonnen, als Ludwig Nobel auch auf den Eisenbahnen den Transport in Holzfässern verliess und Zisternenwaggons baute, welche das Leuchtöl direkt aufnahmen [1]). Nobel musste aber, durch die Energielosigkeit der Eisenbahndirektionen gezwungen, nicht nur die Tankwagen auf seine eigenen Kosten beschaffen, sondern auch auf vielen Stationen Nebengeleise für den Dienst der Oelzüge herrichten u. zw. ohne irgend welchen Beistand der Eisenbahngesellschaften. Zarizyn, als der Ausgangspunkt des Eisenbahnbetriebes, wurde mit grossartigen Reservoiranlagen versehen, welche ungefähr 250 000 M.Z. Petroleum aufnehmen konnten; desgleichen wurden noch einige andere Hauptstationen mit Reservoiranlagen an der Wolga errichtet, so Astrachan für 50 000 M.Z., Saratow für 180 000 M.Z., Bobruisk für 80 000 M.Z., Nischny-Nowgorod für 50 000 M.Z. und Perm für 25 000 M.Z. Grosse eiserne Reservoirs oder Tanks wurden dann später auch weiter

1) Die Firma Nobel besitzt heute mehr als 2000 Tankwaggons.

im Innern Russlands angelegt und befinden sich solche in Moskau mit 80 000, Orel mit 65 000, St. Petersburg mit 65 000, Riga mit 60 000, Libau mit 40 000, Kiew mit 50 000, Charkow mit 40 000, Rostow mit 33 000 und Warschau mit 80 000 M.Z. Fassungsraum.

Durch diese grossartigen Anlagen waren die Gebrüder Nobel im Stande, mit Leichtigkeit jährlich 2 000 000 M.Z. Petroleum nach allen Teilen des Landes zu liefern und hatten dieselben, durch den grossen Umfang, welchen sie ihrem Geschäfte gegeben, zunächst thatsächlich ein Monopol in Russland erlangt. Während noch im Jahre 1876 die Firma Nobel bloss 1000 M.Z. Petroleum auf den russischen Markt brachte, die übrigen Produzenten dagegen zusammen das Fünfhundertfache, nämlich 505 600 M.Z., stellte sich das Verhältnis bereits im Jahre 1883 ganz wesentlich anders und war die Menge des durch Nobel allein abgesetzten Petrols 1 060 000 M.Z., während die gesamten übrigen Firmen bloss 1 000 000 M.Z. verkauften. Diese dominierende Stellung im Inneren Russlands hat die Firma Nobel bis auf den heutigen Tag sich teilweise zu erhalten gewusst, wenngleich ihr Monopol durch später aufgetretene kapitalskräftige Unternehmungen bedeutend erschüttert, resp. gebrochen wurde.

Solche auf wirtschaftlicher Ueberlegenheit beruhenden Privatmonopole sind vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus gewiss und aus mehrfachen Gründen zu verurteilen, da sie nicht nur die kleineren Betriebe in vollständige Abhängigkeit zu bringen, sondern auch die freie Konkurrenz zu unterdrücken suchen und also durch Beschränkung derselben auf Kosten der Mehrheit sich eine vermehrte Kapitalsrente verschaffen. Sie sind auf dem Gebiete der Preisbeeinflussung schliesslich doch nichts anderes, als eine Schraube ohne Ende, welche die Konsumtion, die wichtigste psychologische Triebkraft, die den Menschen zur wirtschaftlichen Arbeit bewegt, auf das Empfindlichste beeinflusst. Immerhin aber kann in diesem Falle nicht verkannt werden, dass durch den gewaltigen Aufschwung des Unternehmens der Gebrüder Nobel nicht nur die Entwicklung der russischen Erdölindustrie begründet und ausser-

ordentlich gefördert wurde, sondern auch, dass dieselbe speziell hiedurch erst im Stande war, sich der drückenden ausländischen Konkurrenz im eigenen Lande zu erwehren, sich der Fesseln derselben zu entledigen.

Durch die Vollendung der Kaukasischen Staatsbahn im Jahre 1883 wurde dann, wie schon erwähnt, der russischen Petroleumindustrie der Weg in das Ausland geöffnet und konnte der Exporthandel, dank der bedeutenden Unterstützungen von seiten der Regierung, bald grossartige Dimensionen annehmen. Die Bahn, welche anfangs 900 Zisternenwagen für je 100 M.Z. Kerosin besass, war jedoch dem Transporte nicht gewachsen, weil durch die starke Steigung über den äusserst steilen Pass des Suram-Gebirges [1]) nur eine langsame Fahrt kleiner Züge bedingt wurde, so dass an dieser Stelle der Bahnlinie oft Stauungen entstanden. Erst im September des Jahres 1890 wurde durch die Eröffnung des Suramtunnels diesem Missstande abgeholfen und eine wesentliche Zunahme der Transportfähigkeit der Kaukasischen Staatsbahn erreicht. Die alte Linie blieb ebenfalls in vollem Betrieb.

Zur Zeit betragen die Transportkosten von Baku nach Batum 14 resp. 9 Kopeken für das Pud Naphtaprodukte [2]). Am 15. Juli 1894 traten nämlich abermals neue Tarifermässigungen für Petroleumtransporte in Kraft und zwar wurde der Tarif für die Strecke Baku-Batum wieder um 5 Kopeken, d. h. von 14 auf 9 Kopeken pro Pud herabgesetzt, jedoch nur für solche Produkte, welche wirklich in das Ausland gingen. Es handelte sich danach wahrscheinlich wieder um neue Kampfmassregeln gegen das amerikanische Petroleum. — Bei der Abfertigung des Petroleums war allerdings zunächst die volle Fracht von 14 Kopeken pro Pud zu bezahlen, da sich bis Batum noch nicht feststellen liess, ob das Petroleum über Odessa nach dem inneren Russland, oder über die Zollämter

1) Zwischen Tiflis und Batum.

2) Während der Vollendung dieser Arbeit brachten verschiedene Tagesblätter die Nachricht, dass der seit ungefähr einem Jahre eingeführte Frachttarif von 9 Kopeken pro Pud durch ein Gesetz vom 13./25. April 1895 wieder auf 14 Kopeken erhöht und dass vom 1. Juli 1895 an eine weitere Erhöhung auf 19 Kopeken eintreten werde.

nach dem Auslande ging. Bei der wirklich erfolgten Ausfuhr zahlte die Kaukasische Staatsbahn 5 Kopeken pro Pud zurück. Die Preise für gereinigtes Kerosin stellten sich für netto 100 kg franko Waggon Baku durchschnittlich:

1889 . . 174 Kopeken	1891 . . . 54 Kopeken	1893 . . . 43 Kopeken
1890 . . 138 »	1892 . . . 43 »	1894 . . . 48 »

oder ab Schiff Batum:

1889 . . 290 Kopeken	1891 . . 170 Kopeken	1893 . . 128 Kopeken
1880 . . 254 »	1892 . . 159 »	1894 . . 108 »

Welch grossen Aufschwung der russische Petroleumhandel durch die Kaukasische Staatsbahn erfuhr, wurde schon an anderer Stelle erörtert, hier sei nur noch erwähnt, dass Batum selbst am 1. Januar 1894 im ganzen 20 Petroleumdepots mit 98 Reservoiren für diverse Petroleumprodukte mit einem Fassungsraum von 1 760 000 M.Z. besass.

Der Gesamtexport von Naphtaprodukten von Batum hat sich in den letzten fünf Jahren mehr als verdoppelt und betrug [1])

1889	5 001 730 M.Z.
1890	7 663 760 »
1891	8 793 583 »
1892	9 447 400 »
1893	10 445 615 »

Zur Beförderung der Erdölprodukte in die Tanks dienen Röhrenleitungen und zum Export in Emballage werden in besonderen Fabriken Blech- und Holzkisten verfertigt. Die Gesamtproduktion dieser Fabriken erreicht durchschnittlich 12 Millionen Holzkisten und 24 Millionen Blechkanister.

Die glückliche Einführung des Oel-Massentransportes in Tankschiffen auf dem Kaspischen Meere veranlasste verschiedene Unternehmungen, ähnliche Zisternendampfer zu benutzen, um das Oel nach Europa zu verschiffen und betrug im Jahr 1893 der Transport in Tankschiffen schon 50.74 Proz. des Gesamtexportes aus Batum. Die ersten Tankschiffe wurden am 20. Januar 1886 von Batum abgelassen. Neben dieser Versendungsart des Petro-

1) Nach Angaben der »Chemiker- und Techniker-Zeitung« 1894.

leums in Tankschiffen geht ein Teil in Blechkisten, welche in Kisten aus Tannenholz eingepackt werden, der Rest aber in Barrels. Blechkisten dienen zur Versendung des Petroleums nach dem fernen Orient, in die Türkei, nach Rumänien, in die Donaufürstentümer und in die Häfen des Mittelmeeres; in Barrels geht es hauptsächlich nach Frankreich, nach allen übrigen Gegenden wird dasselbe nur in Tanks verfrachtet.

Was den Transport per Tankdampfer anbetrifft, so besorgt ihn, von Batum wie von Amerika aus, eine Flotille von etwa 107 Schiffen, die 3 850 000 M.Z. Petroleum etc. verfrachten können. Von diesen sind 65 englischer Nationalität mit einer Tragfähigkeit von 250 000 Tonnen; 17 fahren unter deutscher Flagge mit einer Tragfähigkeit von 65 000 Tonnen, während Frankreich nur über 3 Dampfer verfügt, die zusammen 9800 Tonnen transportieren können. Ausser diesen Dampfschiffen befördern noch 14 Segeltankschiffe Petroleum, welche insgesamt eine Tragfähigkeit von 16 500 Tonnen besitzen. Von diesen sind sieben norwegisch, zwei französisch, eines holländisch und die übrigen russisch.

Das Petroleum in Emballage wird von drei russischen und vielen ausländischen Dampf- und Segelschiffen verfrachtet. Die Dampfschiffe kommen gewöhnlich mit anderen Gütern beladen nach Batum und sind deshalb auch die Transportkosten für Petroleum nicht immer gleich, sondern hängen von den Vereinbarungen mit den Schiffskapitänen ab. Tankschiffe dagegen verkehren in der Richtung nach Batum unbeladen und besitzen für den Petroleumtransport ziemlich regulierte Tarife. Eine Ausnahme bilden nur die Tankschiffe der englischen Firma »Samuel Samuelson u. Comp.«, welche nach Indien verkehren. Nach Entlastung vom Petroleum werden dort die Zisternen der Schiffe dieser Gesellschaft gründlich desodorisiert und mit Reis, Landzucker etc., zuweilen auch mit Häuten beladen. Diese Produkte gelangen nach England, von wo die Schiffe Steinkohle für die Häfen des Mittelmeeres mitnehmen und schliesslich wiederum nach Batum zurückkehren, um mit einer neuen Petroleumladung nach Indien belastet

zu werden. Der Gesellschaft Samuelson gehören die grössten Tankschiffe; sie besitzt auch Reservoirs in Kalkutta, Bombay und Singapur; das Petroleum wird der Gesellschaft von der Kaspischen Schwarzmeer-Gesellschaft (Rothschild) geliefert.

Die übrigen Dampfschiffe berechnen gewöhnlich die Fracht für den Transport bis Fiume, Triest und Venedig 9 bis 11 sh. pro Tonne; bis Livorno, Genua, Cette und St. Louis s./Rh. 11 bis 13 sh.; bis Rouen, Dünkirchen 16 bis 17 sh.; bis Antwerpen, London, Liverpool, Belfast und Barrow 17 bis 21 sh.; bis Hamburg und Rotterdam 18 bis 22 sh. pro Tonne; nach Indien bis Port-Said etwa 6 p. pro Kiste; bis Perim 5 1/2 p.; bis Bombay, Colombo, Madras und Kalkutta 6 p.; bis Singapur 7 bis 8 p.; bis Penang, Saygon, Batavia und Manilla 8 1/4 bis 9 p.; bis Hongkong 10 bis 11 1/2 p.; bis Shangai 10 1/2, nach Japan 10 1/2 bis 12 Pence pro Kiste.

Die ungünstige Lage der europäischen Märkte für russisches Petroleum und die grosse Konkurrenz der amerikanischen Produzenten zwang diejenigen des Kaukasus schon frühzeitig, sich auch anderweitig nach neuen Absatzgebieten und zwar speziell in Asien und dem fernen Orient umzusehen.

Die ersten schwachen Versuche hierzu wurden schon im Jahre 1884 gemacht; im Jahre 1888 entfielen auf den Export nach Asien und dem Orient bereits 27 Proz. des Gesamtexportes, während auf Europa 73 Proz. kamen. Seit jener Zeit wuchs das nach dem Orient gelangende Quantum mit jedem Jahre, was hauptsächlich durch die infolge des immer erbitterter werdenden Konkurrenzkampfes in Europa tief gedrückten Petrolpreise veranlasst wurde. Im Jahre 1893 entfielen auf den Orient bereits 45 1/2 Proz., auf Europa nur mehr 54 1/2 Proz. des Gesamtexportes.

Von den exportierenden Firmen besitzen nur drei Gesellschaften eigene Petroleumreservoirs auf fremden Plätzen, nämlich die Gesellschaft der Gebrüder Nobel in: Triest, Livorno, Genua, St. Louis, Rouen, Dünkirchen, Antwerpen, Hamburg, London, Liverpool, Avonmouth und Belfast; die Kaspische-Schwarzmeer-Gesellschaft in: Fiume, Cette und Rouen etc., und die Baku Stan-

dard zu Amsterdam, Bremerhaven und Harburg. Ausserdem ist bekannt das Lager von Ofenheim in Triest und ein Reservoir für 5000 M.Z. Petroleum der Firma »Arius« auf der Insel Malta, welche ebenfalls zur Lagerung russischen Petroleums dienen.

Die nachfolgende Tabelle soll ein Bild über den Export von raffiniertem Petroleum aus Batum während der Jahre 1888 bis 1894, nach den verschiedenen europäischen Staaten, sowie nach dem Orient geben. Die angeführten Zahlen bedeuten Meter-Zentner.

Land	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
Oesterreich . . .	469 090	336 650	235 200	271 750	1 037 000	1 114 300	1 050 456
Deutschland . . .	128 160	119 160	78 480	25 950		113 300	20 075
Belgien	236 690	457 270	375 380	483 560	830 000	340 700	297 421
Holland	16 260	56 160	70 050	63 700			965 543
Frankreich . . .	19 150	7 180	31 670	33 990	57 800	286 700	369 597
Spanien u. Portugal	10 650	1 850	3 885	2 960			4 303
England	779 759	1 095 142	1 118 291	1 215 112	1 146 792	1 055 193	993 155
Italien	233 020	420 400	438 580	407 720	373 330	235 300	98 937
Bulgarien u. Serbien	47 600	40 860	42 990	55 870	134 000	106 880	161 005
Rumänien		42 330	77 720	101 700			
Türkei	894 640	767 820	835 800	895 570	556 160	976 410	1 115 998
Aegypten		301 690	227 480	305 740	303 160		7 949
China	294 080	332 780	311 040	505 140	405 300	370 650	303 672
Indien	728 240	877 730	1 222 140	1 433 570	2 435 000	1 460 160	467 422
Malta		9 890	26 600	30 900		5 590	
Japan	103 690	26 590	271 300	271 520	240 600	293 830	467 696
Java		194 070	487 720	508 710		477 000	199 220
Siam		21 930	26 690	45 968		69 700	
Manila		25 900	87 410	31 935			
Afrika (Port Said*)		14 690	10 620	6 290		* 747 200	* 980 363

Aus dieser Tabelle, die übrigens wie ersichtlich, bei Oesterreich und Frankreich auch die Ausfuhr von »Kunstöl« in sich schliesst, geht hervor, dass der Petroleumexport im Jahre 1894 nach Europa 62 Proz., nach dem Osten aber nur mehr 38 Proz. betrug.

Der Transport über Batum in das Innere Russlands ist der hohen Bahnfrachten wegen weniger bedeutend und betrug während dieser Zeit bloss etwa 10 Proz. des Gesamtexportes, dürfte aber in Zukunft, infolge der Eröffnung der Wladikawkasbahn, noch geringer werden.

Amerika.

Was das Vorkommen des Erdöles in Amerika anbelangt, so kann gesagt werden, dass dasselbe in fast jedem Staate oder Territorium dieses Landes gefunden wird, allein es sind doch nur einige wenige Terrains, wo die Produktion eine lohnende ist.

In Nordamerika und speziell in den Vereinigten Staaten bildet den hauptsächlichsten Oeldistrikt die sogenannte apalachische Region. Dieselbe schliesst die Oelfelder im westlichen Pennsylvanien und New-York, sowie ferner die Turkey Foot-, Mount Morris-, Mannington-, Eureka-, Mc. Donald-, Maksburg-, Milltown- und Sisterville-Distrikte ein, von welchen einige ausschliesslich in West-Virginien, bezw. Ost-Ohio, andere wieder in beiden Staaten gelegen sind.

Zunächst an Wichtigkeit sind die Kalksteinölfelder von Lima, Ohio und der kürzlich in Indiana entdeckten Distrikte, welche die Fortsetzung der ersteren sind, zu nennen; bezüglich der Qualität des Oelproduktes zeigen dieselben jedoch einen grossen Unterschied. Diesen beiden grössten Oelregionen gesellen sich noch der Florence-Oeldistrikt in Colorado, die Oelfelder in Süd-Kalifornien und in allerneuester Zeit die Oelfelder in Nord-Kalifornien, in Marvin-County hinzu. Ausserhalb dieser vier grossen Oelregionen wird in den Vereinigten Staaten gegenwärtig nur sehr wenig Erdöl produziert und belief sich das Erträgnis für das Jahr 1893 auf nur etwas über 10 000 M.Z.

Auch im Nordosten der Vereinigten Staaten, in Kanada findet sich das Erdöl in grossen Mengen und dürfte dieses Land in Zukunft eine noch bedeutendere Rolle spielen, als es jetzt schon der Fall ist. Schon im Jahre 1857 wurde im Bezirk Enniskillen, zwischen dem Erie- und Huron-See von Williams etwas Erdöl gewonnen, aber erst im Jahre 1860 wurde durch die glücklichen Erfolge John Shaw's der Erdölreichtum Kanadas erschlossen. Die Oelfelder im Nordwesten Kanadas, welche erst 1885 neuerdings entdeckt wurden, waren schon seit mehr als hundert Jah-

ren als ölreich bekannt, später jedoch fast vergessen worden. Makenzie sagt schon in seinem Tagebuche pag. 155, in den Notizen über Kanada unterm 10. Mai 1793, dass in der Nähe des Reed Deer River, in den Klüften und Spalten der Gebirge sich Adern von Erdwachs hinziehen und dass die dortigen Bewohner Rohöl zur Unterhaltung ihrer Lagerfeuer benützen. Die Gesamtproduktion belief sich im Jahre 1890 auf 900 000 M.Z. Rohöl.

Auch Mexiko besitzt Erdölquellen und liegen die grössten Oeldistrikte in den Staaten Oaxaca und Veracruz. Diese letzteren nehmen einen Raum von mehreren hundert Quadratkilometern ein.

Süd-Amerika ist nach neueren Untersuchungen ebenfalls reich an Erdöl. In Venezuela sind reiche Erdöllager im Departement von Colon, zwischen den Flüssen Santa Ana, Zulia und der Sierra an der Grenze von Kolumbia und ebenso im Distrikte San Cristobal, sechzehn Meilen von der gleichnamigen Hauptstadt derselben und acht Meilen von Rubio entfernt. Im Distrikte St. Helena im Nordwesten Quajaquil's fand das Rohpetroleum lange Zeit nur wenig oder keine Verwendung und es floss ein grosser Teil desselben unbenutzt in das Meer. Erst seit zwei Jahren begann eine amerikanische Gesellschaft diese Position auszubeuten. Das Oel soll nicht gerade überreichlich vorkommen, aber von sehr guter Qualität sein.

In Peru ist das Vorkommen von Erdöl fast in allen Gegenden des Landes teils aus alten Zeiten bekannt, teils aber erst in der Neuzeit gefunden worden. Am bekanntesten und zuerst von Ludwig Weinstein wissenschaftlich untersucht ist das Erdöl von Zorritos im nördlichen Peru, 70 Kilometer von der äquatorialen Grenze entfernt. Das spezifische Gewicht des leicht beweglichen Oeles beträgt 0.810 bis 0.840, sein Gehalt an leicht flüchtigen Bestandteilen ist sehr bedeutend. Mit der Erdölgewinnung in Peru begann man erst im Jahre 1888 und wurden in diesem Jahre bereits 23 Bewerbungen um Grundstücke behufs Oelgewinnung registriert, im Jahre 1889 stieg diese Zahl schon auf 36, 1890 auf 77 und 1891 sogar auf 613. — Seither haben sich im Lande zwei

Aktiengesellschaften und zwei Syndikate gebildet, um petroleumhaltige Distrikte auszubeuten, und es befinden sich denn auch schon zahlreiche und umfangreiche Bohranlagen im Betrieb. Resultat dieser Thätigkeit ist, dass Peru sehr bald im Stande sein wird, oder es vielmehr schon ist, seinen Bedarf an Petroleum selbst zu decken, ausserdem aber, in nicht allzu ferner Zeit, auch die übrigen südamerikanischen Märkte, sowie China und Japan, mit Brennöl zu versehen. Die ersten Bohranlagen in Peru sind von einem Italiener — Piaggio — gemacht worden, der in Zorritos 54 Claims von je 40 000 Quadratmeter Bodenfläche zur Petroleumausbeute erwarb. Schon 1892 waren 11 Bohrlöcher in voller Thätigkeit und lieferten ausreichend Rohöl, um allmonatlich etwa 6000 Kisten raffiniertes Petroleum herstellen zu können. Von den an Ort und Stelle arbeitenden Aktiengesellschaften ist die »London and Pacific Petroleum Company limited« augenblicklich diejenige, welche das grösste Etablissement zur Raffinierung von Petroleum besitzt. Diese Gesellschaft hat sich auch schon Tankschiffe angeschafft und mit denselben Petroleum nach China gesandt. Die nachstehenden Angaben werden einen Ueberblick über die Entwicklung dieser jungen Industrie in Zorritos gewinnen lassen. Es wurden von dorther versandt[1]):

	1889	1890
Rohöl . . .	21 520 M.Z.	23 240 M.Z.
raff. Brennöl .	9 996 »	11 990 »
Schmieröl . .	4 580 »	11156 »
	36 096 M.Z.	46 386 M.Z.

Es ist also die Petroleumindustrie Peru's nicht nur eine gesunde, sondern auch entwicklungsfähige und schon jetzt im Stande, nicht allein den Konsum des eigenen Landes zu decken, sondern auch andere Abnehmer zu versorgen.

Ebenso wie in Peru ist auch in Argentinien seit ungefähr zwei Jahren bei Cacheuta in der Provinz Mendoza eine an-

1) Sämtliche Tabellen über die Verhältnisse der Petroleumindustrie in den Vereinigten Staaten, sowie in Amerika überhaupt, bei denen Quellenangaben nicht besonders citiert sind, verdanke ich persönlichen Mitteilungen des Herrn J. D. Wecks, Herausgeber des »Petroleum-Reporter«, Pittsburg.

sehnliche Erdöl-Industrie ins Leben getreten. Drei Bohrlöcher haben im Laufe eines Jahres mehr als 1000 Tonnen Oel geliefert und wird dasselbe gegenwärtig, da die Raffinierung noch nicht, oder nur in ganz kleinem Massstabe stattfindet, hauptsächlich zur Leuchtgaserzeugung [1]), sowie zur Heizung von Lokomotiven auf der grossen Westbahn von Argentinien benützt.

Ausser in den genannten Staaten Südamerikas ist Erdöl auch in allen übrigen, jedoch nur in geringen Mengen vorhanden und sind diese Vorkommen bis heute bedeutungslos geblieben.

Es wurde schon im allgemein geschichtlichen Teil erwähnt, dass das Erdöl in Amerika und zwar speziell in Nordamerika bereits einem Volke bekannt war, welches noch vor den Indianern dieses Land bewohnt hatte. Ebenso wurde schon von Charlevoix 1721 und vom französischen General Montcalm 1750 das Vorkommen des Erdöles konstatiert, allein diese Kenntnis war im Laufe der Zeit in Vergessenheit geraten und musste das Erdöl erst ein zweites Mal entdeckt werden, ehe es zu seiner heutigen Bedeutung gelangen konnte.

Gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts wurden die Erdölquellen in Ohio, West-Virginien und Kentucky bekannt, nachdem bereits 1771 Jefferson von einem brennenden Brunnen und vom Vorkommen des Erdöls im Kanawha-Thale in West-Virginien berichtet hatte. Im Jahre 1814 wurden am Muskingumflusse in Ohio, dreissig Meilen nördlich von Marietta, zwei Brunnen zur Gewinnung von Salz gegraben; die Sole gab jedoch, des mitausströmenden bituminösen Oeles wegen, ein völlig unbrauchbares Salz. Ein anderes Bohrloch, der vielgenannte American Well bei Burkesville in Kentucky, gab im Jahre 1829 sogar so viel Oel, dass durch den zufällig entstandenen Brand des ausfliessenden Erdöles die umliegenden Ortschaften stark gefährdet wurden. Da man, wie erwähnt, speziell nach Salz bohrte, durch das beigemengte Oel aber meist unbrauchbare Sole erhielt,

1) Die Einrichtungen zur Oelgaserzeugung in Mendoza wurden vom schweizerischen Konsul Prof. Dr. Heinrich Hirzel in Leipzig geliefert.

war letzteres deshalb ungern gesehen, da man es nicht zu verwerten verstand.

1833 beschreibt Prof. Benj. Sillimann sen. im Americ. Journ. of Science die Oelquelle bei Cuba im Staate New-York; 1836 Dr. S. P. Hildreth das Vorkommen an dem kleinen Kanawha.

Nach Prof. H. Hoefer, aus dessen Werk: »Das Petroleum und seine Verwandten« die folgenden geschichtlichen Daten teilweise entnommen sind, wurde 1854 das Rohöl von Prof. B. Sillimann eingehender untersucht. Es gelang demselben durch fraktionierte Destillation und nachherige Behandlung der Destillationsprodukte mit Schwefelsäure ein vollkommen brauchbares Leuchtöl herzustellen und zwar nach einer Methode, die heute noch im wesentlichen bei der Raffination des Petroleums angewendet wird. Am 30. Dez. desselben Jahres bildete sich die erste Rock oil Company, deren Gründer Eveleth, Bissel und Reed waren, die aber ebenso wie etwas früher S. Kier in Pittsburg, trotz des hohen photometrischen Wertes des erzeugten Petroleums, der hohen Rohölpreise wegen nicht reussieren konnten. G. H. Bissel schlug deshalb vor, die »unterirdischen Oeladern mittelst artesischer Brunnen anzuzapfen«, vereinigte sich mit Kier und schickte den Bohrmeister Smiths zu dem gewesenen Direktor der genannten Gesellschaft, Oberst E. L. Drake, welchem es nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten am 27. August 1859 bei Titusville in Pennsylvanien gelang, bedeutende Erdölmengen zu erbohren. Der genannte Tag ist nicht bloss der Geburtstag der so grossartigen amerikanischen Petroleum-Industrie, sondern es wendete sich seit jener Zeit das Interesse in allen Kulturstaaten unvergleichlich mehr als vorher der Ausbeutung des Erdöles zu; der Verbrauch des neuen, billigen und guten Leuchtstoffes stieg rapid.

Der raschen Verbreitung desselben hatten die fünfziger Jahre durch die Einführung ähnlicher Fabrikate — Schieferöl, Photogen etc. — ausgiebig vorgearbeitet. In Deutschland und Oesterreich blühte die Mineralölindustrie auf und auch in Amerika wurde im

Jahre 1850 von Luther und W. Atwood die erste Teeröl-fabrik in der Nähe von Boston eröffnet. Dies gab die Veranlassung und führte zur Erfindung besonderer Lampen, wodurch der raschen Einführung des Petroleums als Leuchtstoff der Weg geebnet wurde.

Als nun, wie erwähnt, Drake am 27. August 1859 in 22 m Tiefe die erste ölführende Schichte erbohrte, die ihm täglich 25 M.Z. Oel im Werte von etwa 2700 Frank lieferte, brach das Oelfieber los. Im November 1859 erreichten Varusdale, Meade und Rouse in der Nähe von Drake's Brunnen in 26 m Tiefe die Erdölschichte und gewannen täglich 7 M.Z. Rohöl. Dieser Erfolg genügte ihnen jedoch nicht; sie setzten die Bohrung fort und erschlossen im Februar 1860 in 52 m Tiefe die zweite Oelschicht und damit die ungewöhnlich hohe Tagesproduktion von ungefähr 70 M.Z. Als dann Funk im Februar 1861 den ersten überfliessenden Brunnen in Pennsylvanien erbohrte, der täglich 400 M.Z. lieferte, steigerte sich das Oelfieber noch mehr und erreichte seinen Höhepunkt, als kurze Zeit darauf der »Phillip's Well« und der »Empire Well« täglich sogar 4500 M.Z. ergaben. Tausende strömten herbei, zahllose Bohrlöcher wurden durch Dampfkraft niedergebracht, in unbeschreiblich kurzer Zeit entstanden ganze Städte, es wurden ungeheure Reichtümer erworben, — aber auch wieder verloren, als infolge der plötzlich auf 2 450 000 M.Z. gestiegenen Produktion der Preis für ein Barrel Oel — 159 Liter — an Ort und Stelle auf 10 Cents [1]) herunterging.

Grosse Mengen Erdöl wurden aus überfliessenden Brunnen, zum Teil wegen Fassmangel, zum Teil, weil sich die Arbeit des Aufsammelns nicht genug lohnte, einfach in den nächsten Bach oder Fluss abgeleitet. Die pilzartig entstandenen Städtchen entvölkerten sich, die grosse Menschenmasse, die das Oelfieber ergriffen und hier angesammelt hatte, zerteilte sich und — der Gesundungsprozess konnte nun beginnen.

Infolge des starken Preisrückganges des Rohöls erweiterten

1) 1 Gold-Dollar = 100 Cents = 5.25 Frank.

sich die bestehenden Fabriken; es wurden viele neue gebaut und der Bedarf stieg wieder. Die achtunddreissig Mineralölfabriken, welche inzwischen in den Hafenstädten entstanden waren, von denen zwei Albertit aus Neubraunschweig, die übrigen aber Bogheadkohle aus Schottland verarbeiteten, nahmen nun als Rohstoff ausschliesslich Erdöl und führten bald grosse Mengen dieses neuen Leuchtmateriales unter der Bezeichnung »Pitt-Oel«, oder als »raffiniertes Petroleum« nach Europa aus [1]). Durch die gesteigerte Nachfrage hoben sich aber die Preise und damit auch die eingeschränkte Produktion von Erdöl wieder und die Schurflust belebte sich neuerdings. In allen Oelgebieten, von Kanada bis Alabama, in Ohio, West-Virginien und Kentucky wurden bedeutende Aufschlüsse gemacht; dieselben waren jedoch fast durchwegs nur von lokaler Bedeutung. Erst der neueren Zeit blieb es vorbehalten, jene ungeheuer reichen und ergiebigen Oil-Wells zu erschliessen, welche Amerika zum unbestritten grössten Petroleumproduzenten der Welt machten.

1866 wurde nachgewiesen, dass sich das Erdöl nicht nur in Thälern, sondern auch in höheren Lagen vorfindet und diese Entdeckung führte abermals zu einer Erweiterung der schon bekannten Oelfelder, indem 1866 die Hügel Bennehoff, Pioneer und Stevenson, 1867 Tidioute und Triumph und im folgenden Jahre Pleasantville und Schambury mit Erfolg durchforscht wurden. Alle diese Orte liegen nördlich oder nordöstlich von Franklin, etwa zwischen diesem letzteren und Titusville und werden unter der Bezeichnung »obere Oelregion« zusammengefasst. Die »untere Oelregion«, südlich von Franklin gelegen, deren Oelschichten durchweg über 300 m tief liegen, wurde erst im Oktober 1865 durch die Bohrung in dem Toms Run Tract erschlossen und zog durch den glücklichen Fund bei Parkers landing 1868 nicht nur die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, sondern deckte auch in

1) Grössere Mengen Petroleum wurden zum ersten Male aus Amerika im Jahre 1862 durch Charles Lockort in Pittsburg exportiert, welcher nahezu 22 000 M.Z. nach Europa verfrachtete.

den siebziger Jahren vorwiegend den Bedarf, da inzwischen die Ergiebigkeit der »oberen Oelregion« stark nachgelassen hatte.

1867 stellte C. D. Angell auf Basis eingehender Studien über die Verteilung der ergiebigsten Oelbrunnen seine Belt-Theorie auf, nach welcher das Erdöl in sehr schmalen, aber meilenlangen Zügen — Oellinien — in der Richtung von Südwest nach Nordost streicht. Diese Erkenntnis brachte in die Schürfungen ein Prinzip, welches zweifelsohne zur rascheren Erschliessung der Oellager beitrug und das Risiko der Schurfarbeiten wesentlich reduzierte. Die Thatsache, dass in dem Masse, als sich die Belttheorie verbreitete, auch die Zahl der resultatlosen Bohrungen verringert wurde, beweist trotz aller Einwendungen jedenfalls den günstigen Einfluss dieser Theorie auf die Praxis, welche nicht mehr, wie früher, auf gut Glück ihre Bohrpunkte auszuwählen gezwungen ist. Bei der Erschliessung der »untern Oelregion« hielt man sich vorwiegend an diese Theorie und wies auf diese Weise ein ergiebiges, zusammenhängendes Oelvorkommen von etwa 3 Kilometer Breite und 560 Kilometer Länge nach. Ebenso wurde nachgewiesen, dass alle westlich vom Alleghany gebirge liegenden Oelgebiete von Pennsylvanien, Ohio, West-Virginien, Kentucky und Tennessee parallel zu diesem streichen. Diese Theorie veranlasste die Schürfer, die Fortsetzung der »oberen Oelregion« gegen Nordosten aufzusuchen, wobei sie nach manchen erfolglosen Bohrungen bis nach Bradford [1]) geführt wurden, welches Gebiet schon früher, in den Jahren 1862, 1865 und 1866 durchforscht worden war, aber selbst bei fast 300 m Tiefe kein nennenswertes Resultat ergeben hatte. Durch die Belttheorie abermals auf dieses Gebiet geführt, gelang es im Jahre 1871, in etwa 360 m Tiefe einen Oelsandstein anzufahren, welcher täglich 15 M.Z. Rohöl lieferte. 1874 wurde 4 Kilometer nordöstlich von Bradford eine Bohrung von täglich 100 M.Z. fündig und damit auch die allgemeine Aufmerksamkeit der Unternehmer auf dieses Gebiet und seine Fortsetzung in den Staat New-York gelenkt. Das Bradford-

1) Mac Kean County, Pennsylvania.

gebiet übernahm mit Schluss der siebziger Jahre die Führerrolle, welche es in den achtziger Jahren jedoch an »Venango and Clarion County«, an »Butler and Armstrong« und hauptsächlich an das »Southwest-County« abtreten musste, die diese Führerrolle bis zum heutigen Tage behalten haben.

Pennsylvanien und nächst diesem New-York, nimmt demnach heute in Amerika dieselbe dominierende Stellung ein, wie wir dieses von der Halbinsel Apscheron in Russland gesehen haben. Das gesamte Oelterrain erstreckt sich über eine Fläche von mehr als 950 Quadratkilometer und zwar in südwestlicher Richtung von Alleghany County, New-York, bis nach Beaver County am Ohioflusse, so dass der Mittelpunkt dieses Gebietes sich ungefähr bei Bradford befindet.

Das Erdöl von Pennsylvanien hat im allgemeinen eine dunkle, grünlich schwarze Farbe, die im durchfallenden Lichte weinrot erscheint; das spezifische Gewicht desselben schwankt zwischen 0.780 und 0.860 oder, wie dies meistens ausgedrückt wird, zwischen 51 und 33 Grad Baumé. Wenn auch die Oele, welche man an den verschiedenen Orten Pennsylvaniens gewinnt, im spezifischen Gewicht, in Farbe und zweifellos auch in ihrer chemischen Zusammensetzung von einander etwas verschieden sind, so sind diese Unterschiede für die weitere Verarbeitung keine wesentlichen. Aus diesem Grunde wird auch alles Rohöl, mit nur wenigen besonderen Ausnahmen, durch die Rohrleitungen aus den verschiedensten Oertlichkeiten in grosse eiserne Reservoirs zusammengebracht und vermischt, ehe es in die einzelnen Raffinerien gelangt. Keines dieser Erdöle Pennsylvaniens und New-Yorks enthält merkliche Mengen Schwefel oder Schwefelverbindungen, was bekanntlich ein besonderer Vorzug ist und eine Aenderung oder Verteuerung des gewöhnlichen Reinigungsverfahrens nicht notwendig macht. Es unterscheiden sich daher diese Rohöle wesentlich von anderen, insbesonders aber vom Ohio-Oele, welches bekanntlich sehr schwefelhaltig ist und daher nur minderwertigere Leuchtöle

liefert, die überdies ganz besondere Raffinationsmethoden erheischen, um überhaupt marktfähig zu werden.

Das pennsylvanische Erdöl giebt eine Ausbeute von ungefähr 70 bis 75 Proz. an Leuchtölen, während galizisches bloss 50 bis 65 Proz., kaukasisches 30 bis 35 Proz., rumänisches 40 bis 50 Proz. und elsässer nur 35 bis 45 Proz. Ausbeute ergiebt. Es ist demnach das pennsylvanische Rohöl auch in dieser Beziehung entschieden zu den besten zu rechnen.

Pennsylvanien besitzt aber ausserdem an verschiedenen Orten — Franklin und Smith's Ferry etc. — auch schwere Oele, welche sich vortrefflich zur Herstellung von Schmierölen eignen, obschon das Land diesbezüglich mit Russland nicht konkurrieren kann.

Die tiefsten Bohrungen werden in Nordamerika bis zu ungefähr 600 und 700 m ausgeführt, während in Deutschland Bohrlöcher durchschnittlich bis zu etwa 300 m, in Galizien bis 250 m, bei Baku bis 300 m und in Rumänien bis durchschnittlich 200 m Tiefe abgeteuft werden. Ueber die Nachhaltigkeit der Wells ergiebt eine statistische Untersuchung, dass diese selbst in der jüngsten Zeit nur etwa zwei Jahre und zehn Monate im Durchschnitt beträgt [1]) und dass ein aktiver Well in dieser Zeit bei einer mittleren Jahresproduktion von 3520 M.Z. Rohöl, im ganzen höchstens auf 10 000 M.Z. zu veranschlagen ist. Von besonderem Interesse für die Beurteilung der Erdölindustrie sind die Angaben über die Anzahl der Bohrlöcher, sowie die auf ein Bohrloch entfallende tägliche und jährliche Produktionsmenge. Die Tabelle auf S. 108 giebt eine diesbezügliche Uebersicht für die Staaten Pennsylvanien, New-York, West-Virginien und Ohio.

Die meisten amerikanischen Bohrlöcher zeichnen sich also nicht durch besondere Ergiebigkeit aus, werden bei grösserer Tiefe leicht verstopft und lassen so das Ausbringen unverhältnismässig teuer zu stehen kommen. Zur Vergrösserung der Aus-

1) In Deutschland (Elsass) beträgt die durchschnittliche Dauer eines Erdölbrunnens ungefähr zehn Jahre, in Galizien etwa sieben bis zehn Jahre und im Kaukasus ungefähr ebensoviel.

ahr	Neu abgeteufte Bohrlöcher	Produzierende Wells	Mittlere tägliche Produktion der gesamten Wells in M.Z.	Mittlere tägliche Produktion eines Wells in M.Z.	Mittlere jährliche Produktion eines Wells in M.Z.	Durchschnittl. Preis pro Barrel [1] Doll. und Cents
1867	—	1 133	14 480	12.8	4672	2.41
1868	—	1 285	15 692	12.2	4453	3.62 1/2
1869	—	1 562	17 744	11.4	4163	5.63 1/4
1870	—	1 882	21 553	11.4	4163	3.84
1871	—	2 897	21 894	7.6	2774	4.34
1872	—	3 892	29 576	7.2	2628	3.63
1873	—	4 485	49 672	11.1	4051	1.87
1874	—	3 311	39 308	11.9	4343	1.15
1875	—	3 132	33 021	10.5	3832	1.36
1876	2920	3 314	34 793	10.5	3832	2.56 1/2
1877	3939	6 283	51 033	8.1	2956	2.42
1878	3064	8 616	58 975	6.8	2482	1.19
1879	3048	10 482	76 718	7.3	2664	0.85 3/8
1880	4217	12 000	100 972	8.4	3066	0.94 1/2
1881	3380	14 700	106 435	7.2	2628	0.85 7/8
1882	3304	—	116 870	—	—	0.78 1/8
1883	2847	—	89 937	—	—	1.05 3/4
1884	2247	—	96 111	—	—	0.83 1/2
1885	2761	—	80 728	—	—	0.87 7/8
1886	3482	—	100 435	—	—	0.71 1/4
1887	1644	—	83 875	—	—	0.66 3/4
1888	1515	—	66 314	—	—	0.87 5/8
1889	5489	—	87 069	—	—	0.94 1/8
1890	6358	—	111 595	—	—	0.86 3/4
1891	3361	—	134 872	—	—	0.67
1892	1892	—	124 778	—	—	0.55 5/8
1893	1790	—	118 820	—	—	0.64
1894	3548	—	112 731	—	—	0.83 7/8

beute hat man seine Zuflucht dazu genommen, die Bohrlöcher in grössere Tiefen zu führen und ihren Querschnitt zu vergrössern, ohne indessen einen dem erhöhten Aufwande entsprechenden Erfolg zu erzielen. Es war daher die von E. A. L. Roberts im Jahre 1862 ausgesprochene Idee sehr beachtenswert, die Ausbeute an Erdöl durch Sprengungen in den Oel führenden Schichten zu erhöhen, nur bestand die Schwierigkeit darin, Explosionen in einer Tiefe von manchmal 600 m auszuführen, ohne die Bohrlöcher zu beschädigen. Roberts löste die Aufgabe mit Glück, doch gelang es ihm erst im Jahre 1866 eigentliche Erfolge in der Praxis zu erzielen. Er verwendete zu seinen Sprengungen Nitroglycerin resp. Dynamit und die Anwendung desselben ver-

1) 1 Barrel circa 142 kg.

breitete sich in kurzer Zeit über alle Oelregionen Amerika's und Europa's. Der Erfolg solcher Sprengungen ist mitunter ein ganz bedeutender und es kann ohne Uebertreibung behauptet werden, dass ungefähr ein Drittel des gegenwärtig in Nordamerika gewonnenen Erdöls auf die Gewinnung mit Hilfe von Torpedos zurückzuführen ist.

Die Gesamt-Erdölproduktion der Vereinigten Staaten betrug im Jahre 1894 total 70 069 330 M.Z. im Werte von 41 212 322 Doll., oder um 10 224 216 Doll. mehr, als der Wert der Totalproduktion im Jahre 1893, obwohl diese letztere nur um 1 323 440 M.Z. geringer war. Ein ganz ähnliches Verhältnis zeigen die Angaben für 1893 und 1892. Die Gesamtproduktion im Jahre 1893 betrug 68 745 986 M.Z. Rohöl im Werte von 30 988 106 Doll., während die Produktion im Jahre 1892 um 3 260 987 M.Z. höher, deren Wert aber um 2 783 685 Doll. geringer war.

Die Tabelle auf S. 110, deren Angaben der Broschüre J. D. Week's: »Petroleum in 1893« entnommen in Meter-Zentner umgerechnet und ergänzt wurden, veranschaulicht die gewaltige Entwicklung dieser Industrie, welche der Union den drittwichtigsten Exportartikel liefert.

Es sind also seit dem Entstehen der nordamerikanischen Erdölindustrie bis Ende des Jahres 1894 in den Vereinigten Staaten im Ganzen 931 618 440 M.Z. Rohöl im Werte von 722 210 562 Doll. gewonnen worden.

Ueber die Petroleumverhältnisse der Vereinigten Staaten von Nordamerika geben insbesonders Stowell's »Petroleum-Reporter«, ein monatlich erscheinendes Handelsjournal und Henry E. Wrighley's »Spezial Report on the petroleum of Pennsylvania« umfassende Nachrichten, welche nach Aufschreibungen der verschiedenen Pipe-lines Company's und mit Berücksichtigung der in den vielen Petroleum-Zeitungen Pennsylvaniens etc. enthaltenen Angaben gesammelt sind. Professor Hoefer hält die statistischen Ziffern Stowell's für die zuverlässigsten, allein ich möchte gleich hier bemerken, dass, nachdem sich heute die meisten Pipe-lines

Erdölproduktion in den Vereinigten Staaten und Kanada von 1859 bis 1894.

Jahr	Pennsylvanien und New-York	Ohio	West-Virginien	Colorado	Kalifornien	Indiana	Kentucky und Tennessee	Illinois	Kansas	Texas	Missouri	Indianer-Territorium	Totalproduktion der Vereinigten Staaten	Wert in Dollars	Kanada
1859	2 840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 840	39 600	—
1860	7 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 100	4 885 000	—
1861	3 001 320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 001 320	1 099 072	—
1862	4 340 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 340 500	3 056 690	16 721
1863	3 708 069	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 708 060	8 095 058	117 596
1864	3 004 880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 004 880	16 611 456	127 800
1865	3 546 730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 546 730	16 609 705	156 200
1866	5 108 740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 108 740	13 527 352	248 500
1867	4 753 170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 753 170	8 033 520	269 800
1868	5 177 490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 177 490	13 016 638	284 000
1869	5 985 300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 985 300	23 772 600	312 400
1870	7 470 260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 470 260	20 201 261	355 000
1871	7 391 430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 391 430	22 590 716	382 544
1872	8 936 340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 936 340	22 844 294	437 502
1873	14 049 180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 049 180	18 501 380	518 374
1874	15 516 260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15 516 260	12 565 987	239 706
1875	12 478 270	*284 000	*4 260 000	—	*248 500	—	—	—	—	—	—	—	17 270 770	16 541 019	312 400
1876	12 735 850	45 100	170 400	—	17 040	—	—	—	—	—	—	—	12 968 390	23 379 633	443 040
1877	18 652 380	42 440	244 240	—	18 460	—	—	—	—	—	—	—	18 957 520	32 307 878	443 040
1878	21 532 120	54 210	255 600	—	21 620	—	—	—	—	—	—	—	21 863 550	18 322 273	443 040
1879	27 952 950	41 340	255 600	—	28 200	—	—	—	—	—	—	—	28 278 090	17 086 337	816 500
1880	36 950 250	55 300	254 180	—	57 580	—	—	—	—	—	—	—	37 326 310	24 840 386	497 000
1881	38 874 640	48 090	214 420	—	141 800	—	—	—	—	—	—	—	39 278 950	23 733 342	390 500
1882	42 675 970	56 460	181 760	—	182 660	—	*228 530	—	—	—	—	—	43 325 380	23 828 958	390 500
1883	32 842 310	67 640	178 920	—	202 880	—	6 750	—	—	—	—	—	33 298 500	24 786 262	355 000
1884	33 756 540	127 920	127 800	—	372 040	—	5 890	—	—	—	—	—	34 390 190	20 222 396	355 000
1885	29 501 980	923 000	129 220	—	461 500	—	7 330	—	—	—	—	—	30 723 030	19 181 846	355 000
1886	36 633 160	2 531 820	144 840	—	535 550	—	6 710	—	—	—	—	—	39 852 880	19 982 167	690 750
1887	31 745 800	7 125 580	205 900	108 340	963 570	—	6 900	—	—	—	—	—	40 156 090	18 862 004	1 084 780
1888	23 413 910	14 215 430	169 620	422 620	979 270	—	7 240	—	—	—	—	—	39 208 090	24 188 134	1 041 760
1889	30 512 160	17 709 380	772 640	449 400	430 570	47 380	7 670	2070	710	70	30	-	49 932 080	32 988 865	908 780
1890	40 410 660	22 897 010	699 460	523 760	436 450	90 160	8 520	—	1700	80	400	—	65 068 200	39 728 257	1 086 340
1891	46 873 120	25 191 230	3 416 830	944 980	559 510	193 020	12 780	—	1990	80	40	40	77 193 620	36 375 627	1 072 510
1892	40 359 780	23 235 350	5 410 320	1 170 080	546 770	980 260	9 230	—	—	60	20	110	71 711 980	28 204 421	1 107 250
1893	28 846 510	23 074 670	11 992 490	844 030	667 650	3 316 120	4 260	—	—	70	70	20	68 745 890	30 988 106	1 133 740
1894	27 300 230	23 901 080	—	730 440	951 660	alle übrigen Staaten zus.:							17 185 920	70 069 330	41 212 322 —

Die mit einem * bezeichneten Zahlen geben die Gesamtproduktion bis zu den betreffenden Jahren an.

in der Hand der Standard Oil Company befinden, wahrscheinlich auch alle Angaben des »Petroleum-Reporter« durch dieselbe beeinflusst sein dürften. Immerhin aber müssen wir die amerikanischen statistischen Angaben heute als die noch zuverlässigsten in der Erdölstatistik ansehen, da die Angaben aller übrigen Länder zum grössten Teil auf reinen Schätzungen beruhen. Eine genaue und einheitliche Statistik aber wäre hier jedenfalls nicht nur wünschenswert, sondern auch von grossem wissenschaftlichem Nutzen.

Es wurde hervorgehoben, dass schon bei der ersten Erschliessung grösserer Erdölmengen in Amerika bereits eine grosse Anzahl auf die Verarbeitung von Braunkohlen und Oelschiefer eingerichteter Fabriken vorhanden waren. Diesem Umstande war es besonders zuzuschreiben, dass sich die amerikanische Petroleumindustrie in so ausserordentlich kurzer Zeit zur Grossindustrie aufschwingen konnte, da ja die schon vorhandenen Fabriken nur auf die Verarbeitung des neuen Rohstoffes umgeändert zu werden brauchten, was mit Leichtigkeit ging.

Das Rohöl der pennsylvanischen Felder wird teils in den drei grossen Städten Pittsburg (Pennsylvanien), Cleveland (Ohio) und Buffalo (New-York), teils in Raffinerien an der Küste des Atlantischen Ozeans, in nächster Nähe der Verschiffungshäfen, gereinigt. Die Ueberführung des Oeles nach diesen Punkten, welche anfangs ausschliesslich durch Tankwagen auf der Eisenbahn vermittelt wurde, wird jetzt im grossen Massstabe mittelst Rohrleitungen — Pipe-lines — bewirkt. Bereits im Jahre 1861 war der erste Versuch gemacht worden das Rohöl in Röhren und zwar aus Gusseisen mit Bleidichtung zu den geeigneten Abfuhrpunkten zu leiten; die Verbindungen wurden jedoch sehr bald leck. Später wendete Samuel van Syckle aus Titusville gewalzte und verschraubte Eisenröhren und zwei Druckpumpen zur Beförderung des Oeles über einen Hügelrücken bei Pithole an und damit war das Prinzip der billigen Verfrachtung des Rohöles in Röhren gegeben. Es gehörte aber, wenn man die kurze Ergiebigkeitsdauer eines Wells berücksichtigt, wahrhaft amerikanischer

Unternehmungsgeist dazu, mit welchem dieses Transportssystem adaptiert, eingeführt und zu seiner heutigen grossen Ausbreitung gebracht wurde. Dermalen umfassen die Pipe-lines viele Tausend Kilometer und verbinden nicht bloss die einzelnen Produktionsstätten mit den nächsten Bahnhöfen und den Fabriken, sondern auch diese mit den verschiedenen Hafenplätzen und Tankanlagen an der atlantischen Küste. Es giebt Rohrleitungen bis zu 500 und 700 Kilometer Länge und einer Leistungsfähigkeit von 10 000 bis 40 000 M.C. Oel auf den Tag.

Nach der ersten von Samuel van Syckle ausgeführten Rohrleitung bildeten sich bald mehrere Gesellschaften, welche den Bau solcher Leitungen in die Hand nahmen. Die bedeutendsten dieser Gesellschaften sind gegenwärtig: die »National Transit Company«, die »Tidewater Pipe Company«, die »Southwest-Pennsylvania-Pipe Lines«, die »New-York Transit Pipe Lines«, die »Eureka Pipe Line«, die »Southern Pipe Line Comp.«, die United States Pipe Line«, die »Franklin Pipe Line,« die »Macksbury Pipe Line Company«, die »Elk Pipe Line,« die »Emery Pipe Line«, die »Mellon Pipe Line« und die »Producers' and Rafiners oil Company's Pipe Line.«

Wenn man berücksichtigt, dass Amerika schon frühzeitig ein weitverzweigtes und ausgedehntes Eisenbahnnetz besass; wenn man ferner die grossartigen Rohrleitungen und Tankanlagen in Betracht zieht, die mit echt amerikanischer Raschheit entstanden, zu denen dann später sich die kolossalen Tankdampfer gesellten, so kann es durchaus nicht wundern, dass der Petroleumexport bald auch riesige Dimensionen annahm und demgemäss sich auch die Industrie der Erdölverarbeitung so ausserordentlich rasch zu hoher Blüte entwickeln und durch die Güte ihrer Produkte den Weltmarkt erobern konnte. Die Schnelligkeit mit der sich das amerikanische Petroleum als Leuchtstoff in der ganzen civilisierten Welt eingebürgert hat, steht in der Kulturgeschichte einzig da. Es sind kaum einige Jahrzehnte nach der Entdeckung der ersten Petroleumquellen vergangen und schon brennt in jedem Dorf,

auch in dem kleinsten, die »Petroleumlampe«; — die aus kleinen Anfängen hervorgegangene Industrie hat sich zur drittwichtigsten der grossen amerikanischen Union emporgeschwungen, zu einer Macht, welch heut in Europa bereits gefürchtet ist.

Die erste Destillation des rohen Erdöls unternahm, wenn auch nur in ganz kleinem Massstabe, Samuel Kier in Pittsburg, während etwas später Eveleth und Bissel das Erdöl am Oil Creck in Pennsylvanien in grösseren Mengen destillierten. Erst infolge der Versuche des Deutschen Hake aber, begann im Jahre 1859 ein eigentlicher Raffinationsbetrieb. Im Jahre 1860 waren schon etwa 600 000 M.Z. Petroleum auf den Markt gekommen und als es dann noch gelang, zweckmässigere und rationellere Raffinationsmethoden zu finden, begann ein niegeahnter Aufschwung dieser Industrie. Hand in Hand damit steigerte sich auch im Auslande die Nachfrage nach dem neuen, guten und billigen Leuchtmaterial. Namentlich Liverpool wurde ein grosser Petroleummarkt für das neue amerikanische Produkt; es bezog schon im Jahre 1862 ungefähr 100 000 M.Z. Petroleum und weitere 660 000 M.Z. gingen nach andern britischen Häfen. Von England aus verteilte sich dann der Consum nach dem europäischen Kontinent.

Im Jahre 1862 wurde raffiniertes Petroleum allein exportiert von

New-York . . .	250 996	M.Z.	im Werte	von	2 037 413 Doll.
Philadelphia . .	76 480	»	»	»	529 575 »
Boston	32 990	»	»	»	457 859 »
Baltimore . . .	41 440	»	»	»	500 000 »
Zusammen	401 906	M.Z.	im Werte	von	3 524 847 Doll.

Damals schrieb der englische Grossmakler Mac Rae in seinem Handelsberichte: »Wenn das Steinöl in Kanada und in den Vereinigten Staaten auf die Dauer so ausgiebig bleibt, wie es den Anschein hat, dann wird der Handel mit diesem Produkte vielleicht fortan so wichtig werden, wie jener mit Baumwolle.« Diese Worte haben sich bewahrheitet; die Grossartigkeit der amerikanischen Petroleumindustrie stellt bis heute noch alle anderen derartigen Unternehmungen weit in den Schatten. Heute giebt

es weit mehr als hundert grosse Raffinerien und der Export ist seit damals auf das Achtfache gestiegen.

In den Jahren 1891 und 1892 wurde raffiniertes Petroleum exportiert von

	M.Z. in 1891	M.Z. in 1892
New-York	14 837 000	15 466 000
Philadelphia . . .	7 437 000	9 028 000
anderen Häfen. . .	9 999 000	1 369 000

Aus der grossen Zahl der Petroleumraffinerien und -Gesellschaften will ich hier nur einige wenige anführen, darunter die gegenwärtig den ersten Platz einnehmende Standard Oil Company. Dieselbe hat es nicht nur verstanden, eine grosse Anzahl anderer Werke und Gesellschaften in sich aufzusaugen, sondern auch fast den gesamten Petroleumhandel Nordamerikas an sich zu reissen. Ausser dieser Gesellschaft wären noch zu nennen: die Black fire Company, New-York; die Columbia Oil Company; die Producers' and Refiners' Oil Company, und viele andere mehr.

Die Ausfuhr der Vereinigten Staaten [1]), einerseits an Leuchtölen allein, andererseits an Petroleumprodukten überhaupt ist aus der Tabelle auf S. 115 zu ersehen.

Vom Jahre 1864 bis 1894 sind demnach im Ganzen 359 615 237 M.Z. Petroleum im Werte von 1064 768 896 Dollars exportiert worden. Der Gesamtexport sämtlicher Erdölprodukte betrug in demselben Zeitraume 440 962 950 M.Z. im Werte von 1 254 219 411 Dollars. Ein Kommentar zu diesen Zahlen zu geben, ist wohl nicht nötig; dieselben sprechen für sich selbst deutlich genug.

Der Rohölexport nahm in diesem Zeitraume ebenfalls kontinuierlich zu; nur im letzten Jahre (1894) zeigt sich eine Abnahme um 12 606 M.Z. Der Rohölexport betrug:

1870	384 923	M.Z.	im	Werte	von	2 237 292	Doll.
1880	1 047 026	»	»	»	»	1927 207	»
1893	4 227 939	»	»	»	»	1628 500	»
1894	4 215 332	»	»	»	»	2 275 030	»

1) Nach den Ausweisen des statistischen Bureaus zu Washington.

Jahr	Petroleum M.Z.	Wert in Dollars	Gesamtexport M.Z.	Wert in Dollars
1864	473 286	36 764 411	858 784	40 782 689
1865	470 714	9 520 957	943 383	17 563 413
1866	1 267 469	18 626 141	1 886 532	24 830 887
1867	2 329 406	22 509 466	2 599 453	24 407 642
1868	2 512 668	19 977 870	2 939 892	21 810 676
1869	3 122 944	27 636 137	3 723 557	31 127 433
1870	3 622 392	29 864 193	4 208 206	32 668 960
1871	3 796 531	34 138 736	5 546 030	36 894 810
1872	4 533 964	30 566 108	5 371 349	34 052 390
1873	5 849 789	37 195 735	6 949 162	42 050 756
1874	8 037 158	37 560 995	9 168 340	41 245 855
1875	7 087 422	27 030 361	8 212 437	30 078 568
1876	7 578 143	28 755 638	9 015 426	32 915 786
1877	9 710 348	55 401 132	11 440 360	61 789 438
1878	8 700 938	41 513 676	12 537 091	46 574 974
1879	12 268 698	33 999 862	13 999 320	37 305 249
1880	13 591 065	31 783 575	15 614 714	36 218 625
1881	12 294 473	34 317 695	14 596 120	40 315 609
1882	18 063 882	44 588 854	20 584 124	51 232 706
1883	15 533 378	36 926 574	18 497 411	44 913 079
1884	15 377 779	38 195 349	20 062 056	47 103 248
1885	16 954 998	40 074 827	21 019 205	50 258 000
1886	17 370 444	40 634 331	21 447 988	50 200 000
1887	17 791 295	37 303 907	21 497 789	46 825 000
1888	16 787 747	35 270 510	20 228 828	47 042 000
1889	20 294 361	40 125 840	25 019 084	49 914 000
1890	20 296 075	39 523 236	25 527 881	51 403 000
1891	19 497 995	36 888 041	24 690 024	51 027 000
1892	21 697 036	38 702 820	27 413 494	44 454 310
1893	26 183 972	42 460 495	32 255 010	44 362 041
1894	26 518 867	36 911 424	33 109 900	42 851 267

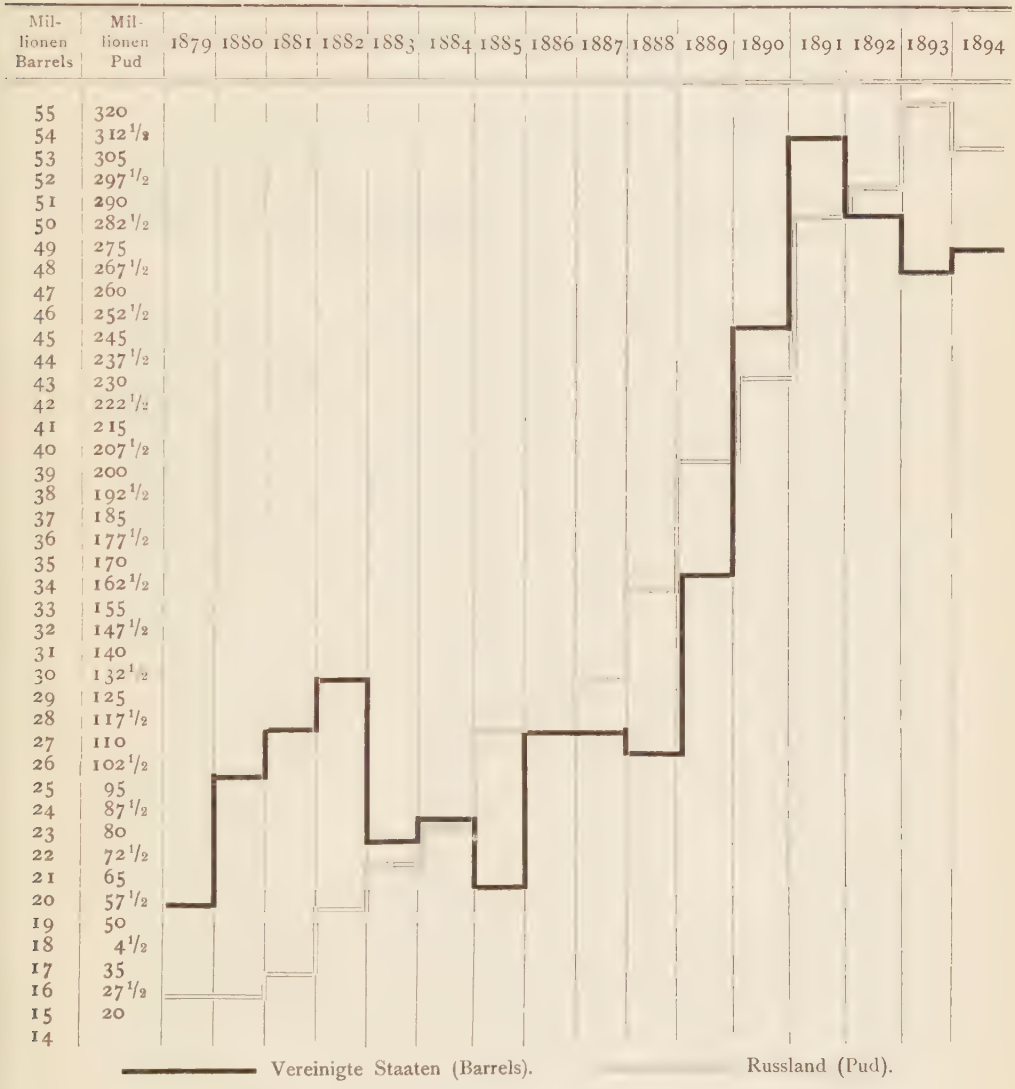
Der Petroleumkonsum in den Vereinigten Staaten selbst, stieg in den letzten Jahren ebenfalls bedeutend und zwar hauptsächlich infolge der vermehrten Verwendung des Petroleums zu Heizzwecken. Im Jahre 1890 betrug der Konsum 25 Millionen, im Jahre 1891 bereits 31.6 Millionen und im Jahre 1893 sogar mehr als 32 Millionen Meter-Zentner.

Was die Verteilung der exportierten Produkte auf die verschiedenen Länder anbelangt, hat in den letzten Jahren eine grosse Verschiebung stattgefunden, an welcher viele Staaten Europas partizipieren.

Während Amerika in den früheren Jahren in Betreff der Versorgung des europäischen Bedarfes weitaus den ersten Platz einnahm, ist jetzt in verstärktem Masse Russland hinzugetreten, ja

letzteres hat Amerika an einigen Konsumplätzen, wenn auch nicht ganz, doch arg verdrängt. Im allgemeinen lässt sich ein steigender Konsum amerikanischen Petroleums in Deutschland, England, Italien, Frankreich, Spanien, überhaupt in den westeuropäischen Staaten konstatieren, während der Export nach den östlichen Staaten, Oesterreich, Türkei, Rumänien, Serbien, Bulgarien etc. im Abnehmen begriffen ist. Immerhin steht aber Nordamerika in Beziehung auf den internationalen Petroleumhandel noch immer höchst achtunggebietend da, und Europa konsumiert nach wie vor zum grössten Teil amerikanisches Petroleum.

Darstellung der Petroleum-Produktion der Vereinigten Staaten und Russlands 1879—1894.



III.

Die Erdölproduktion der ganzen Erde und die Verteilung des Konsums.

Wenn wir das über die Erdölproduktion der verschiedenen Länder Gesagte zusammenfassen, so lässt sich ein ungefähres Bild der Erdölproduktion der ganzen Erde gewinnen, welchem freilich bezüglich der asiatischen Produktion nur grobe Schätzungen zu Grunde liegen. Die Erdölmenge, welche seit dem Jahre 1870 bis Ende 1894 überhaupt gewonnen wurde, beziffert sich danach auf ungefähr 1402, 826 200 Meter-Zentner und verteilt sich diese Quantität auf die einzelnen Jahre wie folgt:

Jahr	Meter-Zentner	Jahr	Meter-Zentner
1870	8 373 600	1883	44 694 200
1871	8 305 000	1884	50 886 500
1872	9 609 900	1885	51 969 700
1873	15 614 900	1886	61 987 900
1874	17 027 000	1887	74 557 700
1875	19 356 000	1888	81 493 500
1876	15 568 000	1889	87 779 600
1877	21 965 900	1890	119 727 300
1878	25 373 000	1891	127 753 800
1879	34 377 500	1892	124 416 900
1880	43 069 200	1893	122 835 900
1881	49 182 000	1894	133 051 600
1882	48 849 670		

wobei die einzelnen Zahlen eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen erscheinen.

Der Petroleumkonsum, auf den Kopf der ganzen Bevölkerung der Erde berechnet, betrug 1886 nach H. Deutsch 2.39 Liter. Der Petroleumverbrauch in den einzelnen Kontinenten betrug, auf den Kopf berechnet, im selben Jahre

in Europa	.	6.22 Liter
Asien	. .	0.83 »
Amerika	.	6.85 »
Afrika	. .	0.20 »
Australien		0.44 »

Seit dieser Zeit ist mit der Ausbreitung des Handelsverkehrs natürlich auch eine Zunahme des Petroleumkonsums in allen Erdteilen erfolgt, insbesondere aber hat sich dieser Konsum in den verschiedenen europäischen Staaten ganz enorm gesteigert.

Frankreich z. B. zeigte im Jahre 1867 einen jährlichen Petroleumkonsum pro Kopf von nur 0.047 Liter; derselbe stieg jedoch schon im Jahre 1868 auf 1.6 Liter, im Jahre 1889 auf 4.8 Liter und 1890 auf 6.00 Liter pro Kopf. Auch in den übrigen Staaten ist ein ähnliches rapides Steigen des Konsums zu verzeichnen; so betrug der Leuchtölkonsum in Deutschland

1870	1.87 kg	1890	11.61 kg
1875	3.75	1891	13.53
1880	5.40	1892	14.73 »
1885	8.54	1893	15.01 »

pro Kopf.

Die Schweiz zeigt, wenn die geringen Quantitäten anderer importierten Petroleumprodukte zum Leuchtöle zugeschlagen werden, einen noch etwas höheren Verbrauch pro Kopf. Derselbe betrug

1870	2.31 kg	1890	12.91 kg
1875	4.40	1891	13.69 »
1880	6.29	1892	15.06 »
1885	9.70 »	1893	16.20 »

Im Verhältnisse zum Petroleumkonsum der genannten Länder ist derjenige Oesterreich-Ungarns ein nur sehr geringer zu nennen. Derselbe betrug, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet,

3.355	kg	im Jahre	1884
3.665	»	» »	1890
3.670	»	» »	1892.

IV.

Das Petroleum-Welt-Kartell.

Es wurde schon zu wiederholten Malen auf einzelne Petroleumkartelle, Koalitionen, Syndikate etc. hingewiesen und ebenso auch mehrmals der Standard Oil Company respektive des Standard Oil Trust Erwähnung gethan. Wenn ich nun an dieser Stelle ebenfalls auf die Beleuchtung der heute so überaus wichtig gewordenen Frage des »Petroleum-Welt-Kartells« zu sprechen komme, so will ich gleich jetzt vorausschicken, dass es natürlich ausserhalb des Rahmens dieser Schrift liegt, näher auf die Geschichte der Kartelle und ihr Wesen überhaupt, sowie auf ihre einzelnen Formen einzugehen. Ich verweise daher diesbezüglich auf die einschlägige Litteratur und will hier bloss wenige Worte zur Klarstellung einiger allgemeinen Begriffe vorausschicken.

Die Ursachen der Entstehung von Kartellen liegen überall in den niedrigen Preisen für die betreffenden Artikel, bei denen die Unternehmer glaubten nicht mehr bestehen zu können, oder aber in der Konkurrenz, die sich grössere Unternehmungen bereiten, indem sie ihre Erzeugnisse zu thunlichst wohlfeilen Preisen, die eine immer niedriger als die andere, abgeben, um den gesamten Absatz an sich zu reissen.

Das Koalitionswesen lässt sich in eine ganze Stufenleiter von verschieden organisierten Gebilden zerlegen, welche aus den alten, wenig ausgeprägten Formen sich im Laufe der Zeit zu hoch entwickelten und scharf gezeichneten Organismen heranbildeten, die durch meist im Geheimen getroffene Verabred-

ungen und ihre in Wahrheit meist monopolartige Leitung ganzer Industriezweige, die Gefahr für das freie gewerbliche Leben unserer Zeit bilden. Zu diesen industriellen Unternehmerverbänden gehören die Kartelle in ihren verschiedenen Formen, die Syndikate und schliesslich die »Trusts«, welche in letzter Instanz nur noch von der öffentlich-rechtlichen Anerkennung eines thatsächlichen Privatmonopols übertroffen werden könnten, was allerdings wohl jenseits der Grenzen der Wahrscheinlichkeit liegt.

Die Kartelle, welche je nach ihrer Natur Produktions-, Absatz- oder Beteiligungskartelle sein können, bezwecken im allgemeinen die Einschränkung des Wettbewerbes durch freie Vereinigung der Unternehmer und unterscheiden sich demnach von einem Monopol im technischen Sinne dadurch, dass bei dem letzteren der freie Wettbewerb kraft rechtlicher Notwendigkeit ausgeschlossen ist.

Die einfachste äussere Form der Kartelle ist wohl der mündliche oder schriftliche Vertrag, ohne Schaffung irgend welcher Organisation. Bei demselben verpflichten sich die Beteiligten zu bestimmten gemeinsamen Handlungen wie: Forderungen, Gebote, Termine, An- und Verkauf, Festsetzung der Menge der Produktion etc. etc., wobei jedoch die gänzliche Freiheit jedes Einzelnen gewahrt bleibt.

Eine Vervollkommnung erhält dieser Vertrag durch Festsetzung von Konventionalstrafen und weiter durch Erlegen von Kautionen und bildet dadurch die nächst höhere Stufe der Kartellverbindungen: die organisierten oder eigentlichen Kartelle. Bleiben die verbündeten Produzenten bei der Verabredung über Preise und Produktions- (und Konsumations-) Umfang stehen, die sie nur durch Konventionalstrafen zu sichern suchen, so ist schlechtweg der Name »Kartell« der gebräuchlichste und sollte man daher denselben möglichst nur auf diese Form anwenden. So verschieden auch die Formen der Kartelle im einzelnen sind, so ist doch allen ein charakteristisches Moment gemeinsam, nämlich die Thatsache, dass alle nur auf eine bestimmte, von vornherein

begrenzte Zeit abgeschlossen sind und dass dieselben ausschliesslich auf die Redlichkeit der Mitglieder und auf den Glauben aller einzelnen Mitglieder an die Redlichkeit der andern basieren. Es ist daher nicht zu verwundern, dass die Kartelle meist nur von kurzer Dauer sind. Sie werden gewöhnlich auf ein Jahr geschlossen und zerfallen oft schon vorher. Es sind die Produktions- und Absatzbedingungen eben zu verschiedenartig; die Kartelle sind mit ihren Bestrebungen, auf die Bildung der Warenpreise und die Gütererzeugung einzuwirken, allein auf den guten Willen der Vertragschliessenden angewiesen und ist es daher schwer möglich, dieselben dauernd unter einen Hut zu bringen.

Begünstigen die Verhältnisse dagegen die einheitliche Leitung, so entstehen jene höher organisierten Kartelle, welche von besonderer Wichtigkeit erscheinen und geradezu den Typus der gegenwärtigen deutschen Unternehmerverbände bilden, — die Kartelle mit gemeinschaftlicher Verkaufs- oder Einkaufsstelle — die »Syndikate«[1]). »Die syndizierten Produzenten begeben sich des selbständigen Verkaufs oder Ankaufs und verweisen jeden Reflektanten an das »Syndikat«. Dieses schliesst im Auftrage der Gesamtheit den Verkauf oder Kauf ab und weist die beteiligten Fabriken an, welche Lieferungen sie zu übernehmen, welche Preise sie zu fordern haben, wie gross ihre Produktion sein soll. Vorherige Verabredungen regeln das Mass der Beteiligung aller Teilnehmer an der Gesamtproduktion, bestimmen etwaige Vorzugspreise oder Rabatte Einzelner, z. B. wegen etwas minderwertigen Produkts oder wegen besonderer geographischer Lage oder dergl.; sie regeln auch den Anteil am Gewinn und Verlust, der sich bei den Operationen des Syndikats für dessen Rechnung herausstellt.« Oft liegt, wo nur ein Kartell vorhanden zu sein scheint, in Wahrheit ein Syndikat zu Grunde, wie dieses gegenwärtig in Oesterreich-Ungarn mit dem sogenannten Kontingentierungs-Verband der Fall ist; oft auch wird die Thätigkeit des

1) Die Syndikate sind immer noch ad hoc geschlossene Vereinbarungen selbstständiger und gleichberechtigter Rechtssubjekte und konnen wieder gelost werden.

Syndikats gar nicht einmal mehr verschleiert, wie wir dieses bei dem rumänischen Petroleumkartell gesehen haben.

Ich möchte an dieser Stelle auf den in der statist. volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Basel am 1. April 1889 von Köchlin-Geigy gehaltenen Vortrag [1]) erinnern, worin derselbe sich über Kartelle ungefähr folgendermassen äussert:

»Wenn wir das »Für« und »Wider« der heutigen Kartelle betrachten, so ergibt sich in Bezug auf die durch die Kartelle gebotenen Vorteile, für das »Für« vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet nur sehr wenig, da die privatwirtschaftlichen Vorteile — das »Wider« — dieselben bei Weitem überflügeln. Es ist zwar richtig, dass einerseits durch dieselben die Gesamtproduktion gehoben wurde, die vervollkommnete Technik billigere Preise schuf und erlaubte, die Konsumenten billiger zu bedienen, andererseits aber bieten sie den Teilhabern das probateste Mittel ihre privatwirtschaftlichen Interessen zu verfolgen, die freie Konkurrenz zu unterdrücken und das kleinere Kapital mehr und mehr aufzusaugen. Das ganze System der Koalitionen ist schliesslich auf dem Gebiete der Preisbeeinflussung doch nur eine Schraube ohne Ende und, wenn man genau zusieht, nur eine verkleidete, konzentrierte Form des industriellen Wettkampfes, der erlaubt, gewisse, von anderer Seite durch Schutzzölle, einseitige Frachtvergünstigungen etc. gebotene Vorteile nur um so intensiver und egoistischer auszunützen. Statt dass der Kampf Aller gegen Alle gemildert ist, wird er in die zweite Potenz erhoben und dem ganzen Gewerbe wird unter Zurückdrängung der mittleren Unternehmungselemente ein Vorgehen aufgedrungen, das sonst im geschäftlichen Verkehre nur die grössten und rücksichtslosesten Produzenten beobachten, weil sie es am längsten von allen aushalten können.«

Die erwähnten Kartellorganisationen werden jedoch alle übertroffen durch die amerikanischen Trusts, welche aber ganz verschieden und nicht zu verwechseln sind mit jenen öko-

1) Zeitschrift für schweizerische Statistik 1889.

nomisch interessanten Fällen, in welchen eine Gruppe von Erwerbsgesellschaften, insbesondere von Aktiengesellschaften, von denselben Personen geleitet und beherrscht wird, weil sie die Mehrheit der Gesellschaftsanteile in ihrer Hand vereinigen. »Die Trusts schaffen aus so und so vielen physischen und juristischen Personen eine einzige juristische Person und das Gebilde ist nicht wieder lösbar.« Es ist nicht leicht, eine kurze verständliche Definition des Begriffes »Trust« zu geben, da es sich um eine eigentümliche, aus dem englisch-amerikanischen Rechte entstandene Rechtsbildung handelt, für welche sich eine irgendwie zutreffende Bezeichnung nicht finden lässt.

Verschiedene Eigentümer industrieller Unternehmungen, seien es Privateigentümer oder Aktiengesellschaften, treten zusammen und übergeben ihre Eigentumstitel dem »Board of Trustees« d. h. der Korporation der Vertrauensmänner. Diese bilden eine neue Aktiengesellschaft und geben dem Eigentümer der abgetretenen Unternehmungen die ihm zugebilligte Summe in bar oder in Aktien der neuen Gesellschaft — Trust Certificates —, welch' letztere, sofern nicht besondere Verabredungen getroffen wurden, frei verkauft werden können. Die dem Trust übergebenen Aktien und damit auch das Stimmrecht in den Generalversammlungen erscheinen demnach bei den Trustees festgelegt. Wenn Aktiengesellschaften dem Trust beitreten, so ist es nicht nötig, dass alle Aktien eingeliefert werden; aber etwas mehr als die Hälfte muss es sein. Diese genügt aber auch, um die Aktiengesellschaft zu einem Sklaven des Trust zu machen. Der Trust beherrscht alle Generalversammlungen und setzt als Geschäftsleiter diejenigen Personen ein, die nach seinen Winken handeln. Und oft haben letztere die Aufgabe, einstweilen so schlechte Geschäfte zu machen, dass die noch freien Aktionäre ihre Aktien billig an den Trust verkaufen. Der »Board of Trustees« wird allmählich der alleinige und unumschränkte Herr über eine ganze Anzahl Unternehmungen und zwar oft ganz ungleichartiger, z. B. von Produktionsstätten des Rohstoffes, von Eisenbahnlinien, von Fabriken zur Verarbei-

tung des Rohstoffes u. s. w. Nach aussen ist die Macht der Trustees unbeschränkt; sie sind eben Eigentümer der vereinigten Betriebe, haften aber auch allein für alle eingegangenen Verpflichtungen.

»Der Trust — sagt Cook[1]) — ist eine Vereinigung vieler konkurrierenden Betriebe unter einer Verwaltung, welche dadurch die Produktionskosten reduziert, die Produktionsmenge regelt und die Verkaufspreise erhöht. Er ist entweder ein Monopol oder ein Versuch, ein Monopol zu gewinnen; sein Zweck ist, grössere Profite durch Verminderung der Kosten, Einschränkung der Produktion und Erhöhung des Preises für den Konsumenten zu erzielen. Dies erreicht er, indem er die Konsumenten vor die Wahl stellt, sich dem Trust anzuschliessen oder vernichtet zu werden. Seine Organisation ist verwickelt, geheim und schlau, er ist ein Musterstück modernen Scharfsinnes und Anpassungsvermögens, er ist ein Resultat der Vereinigung höchsten Geschäftstalentes und Ausführungsfähigkeit; er ist zugleich ein Monument des amerikanischen Genius und ein Symbol der amerikanischen Raubgier.«

Die grössten Erscheinungen dieser Art sind der im Oktober 1887 gebildete »Sugar Trust« und der »Standard Oil Trust«, der im Jahre 1882 begründet wurde. Der Standard Oil Trust ist der erste wirkliche Trust, nach dessen Muster alle spätern nachgebildet sind, der sich aber in seinen Einrichtungen und Bestimmungen allen übrigen Nachahmungen und sogenannten Verbesserungen als weitaus überlegen gezeigt hat.

Es ist bekannt, dass die geschilderte Art vieler solchen Unternehmer-Koalitionen in den Vereinigten Staaten eine ungeheure Bedeutung erlangte, zu einer Monopolisierung verschiedenster Erwerbszweige führte und infolge dessen zu einer scharfen Repression im Wege der Gesetzgebung Anlass gab. In der Presse und in Versammlungen wurde sie heftig angegriffen, die verwickelte Gesetzgebung geriet in einige Bewegung, der Sugar Trust wurde sogar

1) W. W. Cook: Trusts; The Recent Combinations in Trade. New-York 1888.

von diesem oder jenem Staate für ungesetzlich erklärt, aber alles war vergeblich. Die monopolistischen Verbände änderten einige Formalitäten und in der Sache blieb alles im alten, obgleich auch Präsident Cleveland vor zwei Jahren in seiner Antrittsrede folgende Worte gesprochen hat: »Die Existenz einer ungeheuren Anhäufung von Unternehmungen und Vereinigungen von geschäftlichen Interessen, die zu dem Zwecke gebildet sind, die Produktion und die Preise zu bestimmen, ist unvereinbar mit der freien Arbeit, welcher jede unabhängige Thätigkeit offen steht. Gesetzmässige Konkurrenz in geschäftlichen Dingen sollte nicht unmöglich gemacht werden durch eine erzwungene Begünstigung des Verlangens nach Vereinigungen, welche die Macht zum Zerstören haben. Diese Vereinigungen und Trusts bilden häufig Verschwörungen gegen die Interessen des Volkes und in all ihren Phasen sind sie unnatürlich und unserem amerikanischen Gefühl von Redlichkeit zuwider.«

Wenn aber die amerikanische Gesetzgebung viele dieser Trusts auch veranlasste, ihre bisherige Form aufzugeben und an ihre Stelle meist eine völlige Fusion der Erwerbsgesellschaften treten zu lassen, so war der Standard Oil Trust der einzige, welcher auf Grundlage seines durch S. C. T. Dodd geschaffenen meisterhaften Trust-Deed (Urkunde) allen Gefahren und Konflikten mit dem Rechte ausweichen konnte, umsomehr, da die Trustees thatsächlich mehr als die Hälfte des gesamten Trustvermögens als Eigentum besassen. Ich füge diese in ihrer Art einzige und meisterhafte Schöpfung am Schlusse dieser Arbeit in deutscher Uebersetzung bei und werde später auf dieselbe noch zu sprechen kommen.

Ausser dem Trust, welcher das neueste Glied der bisherigen Entwicklung der Kartelle bildet, bei dem also die Souveränität der Einzelunternehmungen vollständig verschwunden ist und diese in eine einzige gigantische Unternehmung aufgehen, sind nun noch zwei höhere Stufen denkbar. Die eine von diesen, welche in der öffentlich-rechtlichen Anerkennung von Privatmonopolen be-

stehen würde, liegt jedoch, wie früher schon bemerkt, ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit, während die andere als möglich gelten muss, ja vielleicht schon thatsächlich erreicht worden ist: die nämlich, dass aus Trusts und Syndikaten wirkliche Monopole werden und zwar entweder »nationale Monopole«, wenn durch Schutzzölle oder Produktionsverhältnisse die Einfuhr vom Auslande ausgeschlossen ist, oder »Weltmonopole«, wenn die Produktionsstätten der ganzen Welt schliesslich von einer Centralstelle abhängig geworden sind. Petroleum ist in den Vereinigten Staaten Gegenstand eines solchen nationalen Monopols geworden und nahe daran auch Objekt eines Weltmonopols zu werden.

Als vor dreissig Jahren der jetzige Oelkönig und mehrfache Millionär Rockefeller die Standard Oil Company gründete und auf dem Wege der freien Konkurrenz den Kampf mit den übrigen Destillerien begann, wobei die Preise mehr und mehr sanken, fand man das Ding recht smart und Niemand ahnte, dass daraus das heutige fast unbeschränkte Verkaufs- und Produktionsmonopol, das im Begriffe steht ein Weltmonopol zu werden, hervorgehen würde. Wie es gemacht wurde, wie sich die kleine Rockefeller'sche Gesellschaft durch List und Wagemut allmählig zu dem im Jahre 1882 mit einem Gesellschaftskapital von sechshundert Mill. Frank ausgestatteten Standard Oil Trust auswuchs, der über Quellen, Raffinerien, über den Transport und Handel des Petroleums in den Vereinigten Staaten nahezu vollständig verfügt, soll im Folgenden in grossen Zügen dargestellt werden. Es soll gezeigt werden, wie der Trust, nachdem er in Amerika fast alle seine Pläne realisiert hatte, seine Polypenarme auch nach den übrigen Weltteilen, auch nach Europa herüberstreckte, hier einen weitverzweigten Gross- und Kleinhandel verschlang und im Begriffe steht, im Vereine mit den Vertretern der russischen Naphtaindustrie, ein Petroleum-Welt-Kartell zu gründen und damit den Petroleummarkt der ganzen Welt zu beherrschen.

Als am 27. August 1859 von Dracke die erste Oelquelle in Pennsylvanien erbohrt wurde, befanden sich in der ganzen Oel-

gegend — dem Nordwesten Pennsylvaniens, dem Nordosten Ohios und dem Westen des Staates New-York — noch keine Eisenbahnen und ist es daher kein Wunder, dass die Transportkosten enorme gewesen, ehe das Oel in den Handel kommen konnte. Allmählig rückten die Eisenbahnen gegen das Oelgebiet vor und waren es namentlich drei grosse Linien, die New-York-Central-, die Pennsylvania-Central- und die Erie-Bahn, welche das Hauptgeschäft besorgten und sich untereinander, sowie gegen andere Bahnen die übliche Konkurrenz machten. Bald hatte sich auch eine grosse Anzahl Aktien-Gesellschaften teils zur Gewinnung, teils zur weiteren Verarbeitung des Erdöls gebildet. Ein gewaltiges Netz von Röhrenleitungen — Pipe lines — entstand, um das Rohöl sowohl zu den nächstgelegenen Eisenbahnstationen, als auch direkte zu einzelnen näher gelegenen Raffinerien zu leiten. In den verschiedenen Bahnstationen waren grosse eiserne Tanks errichtet worden, welche das Rohöl aus den verschiedenen Leitungen aufnahmen und aus welchen es dann leicht in besonders konstruierte Cysternenwaggons — tank cars — abgefüllt werden konnte. Auf diese einfache Weise wurde das Erdöl in langen »Oelzügen« nach den zumeist an der Küste gelegenen Raffinerien befördert.

Auf diese junge, frisch aufblühende Petroleumindustrie gelang es nun einem Manne, der bis dahin Buchhalter in einer kleinen Stadt Ohios gewesen, einen immer grösser werdenden Einfluss zu gewinnen. Es war dies John D. Rockefeller[1]).

Rockefeller, welcher sich im Jahre 1865 in Cleveland niedergelassen und anfänglich ein kleines Mehlgeschäft errichtet hatte, machte hier die Bekanntschaft eines Fabriksarbeiters, John Andrews, der in armseligen Verhältnissen lebte. Andrews hatte eine verbesserte Methode zur Raffination des Petroleums erfun-

2) Einige dieser bis in das Jahr 1885 reichenden Daten der folgenden Schilderung sind u. a. der interessanten Abhandlung über die vereinigten Monopole nordamerikanischer Privatbahnen und der Standard Oil Company aus »Die Nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirtschaftlichen und politischen Beziehungen« von A. v. d. Leyen, Leipzig 1885, entnommen.

den und Rockefeller gab nun seine bescheidenen Ersparnisse her, mit welchen eine kleine Raffinerie in Cleveland am Eriesee, nach wenigen Jahren Standard Oil Company genannt, errichtet wurde. Die neue Fabrik gedieh zwar sehr gut, allein sie war nur eine unter vielen ähnlichen Unternehmungen. Rockefeller erkannte bald, dass nur durch günstige Abmachungen oder Uebereinkommen mit den Eisenbahnen, bei denen das Rabatt- und Refaktienwesen in vollster Blüthe stand, seinem Unternehmen eine hervorragendere Stellung geschaffen werden könne. Er setzte sich daher mit den drei vorhin genannten Eisenbahnen in Verbindung, aber, um seine Ziele und Absichten zu verbergen, nicht im Namen der Standard Oil Company, sondern er gründete eigens zu diesem Zwecke eine neue Gesellschaft, die »South Improvement Company«, deren Statuten keine bestimmten Ziele erkennen liessen. Durch geschickt geführte Unterhandlungen gelang es dieser letzteren Gesellschaft, von den drei Eisenbahnen auf Grund eines geheimen Vertrages vom 18. Januar 1872 hohe Rabatte — etwa ½ bis 1½ Dollars für jedes Barrel — zugestanden zu erhalten. Die Bahnen verpflichteten sich ferner, das Interesse der South Improvement Company stets zu unterstützen u. zw. gegen Zuweisung möglichst vieler Petroleumtransporte. Das Auftreten der neuen Gesellschaft aber hatte die übrigen Petroleuminteressenten beunruhigt und gewannen sie die öffentliche Meinung für sich. Ueberdies wurde nachgewiesen, dass die South Improvement Company gegen das Gesetz verstossen hatte und deshalb ihr Freibrief zurückgezogen hat.

Allein Rockefeller, den die Eisenbahnen bereits schätzen gelernt hatten, verstand es nicht nur die von der South Improvement Company abgeschlossenen Verträge auf die beiden damals in seinem Besitze befindlichen Raffinerien in Cleveland und Pittsburg zu übertragen, sondern auch ausserdem noch weitere günstige Tarife zu erlangen. Diese Tarife machten einen solchen Unterschied zwischen den Frachtsätzen für rohes und raffiniertes Petroleum, dass für Rockefeller daraus ein abermaliger Rabatt von

92 Cents pro Barrel entstand. Die Eisenbahnen verpflichteten sich überdies, allen anderen Interessenten die normalen Frachten abzunehmen, ja, das Abhängigkeitsverhältnis der Bahnen war bereits so weit gediehen, dass sie sogar denselben Rabatt, den sie der Standard Oil Company gewährt hatten, dieser letzteren auch von allem verfrachteten Oel der Konkurrenten gerade so bezahlten, wie für deren eigene Verladungen. So konnte denn bald keine andere Gesellschaft mit der Standard Oil Company konkurrieren. Die Konkurrenten derselben fallierten entweder oder ihre Fabriken wurden von dieser, wenn es ihr gerade passte, zu niedrigen Preisen angekauft. Im Jahre 1867 bestanden in Pittsburg achtundfünzig Raffinerien; von diesen kaufte die Standard Oil Company nach und nach neunundzwanzig, nachdem sie sie vorerst gründlich entwertet hatte. Achtundzwanzig andere wurden zum Stillstande gezwungen. Durch dieses rücksichtslose Vorgehen war die Uebermacht der Rockefeller'schen Gesellschaft schon kolossal geworden. Nicht allein in Cleveland und Pittsburg besass sie viele Raffinerien, sondern auch in vielen andern Städten u. a. in New-York, Philadelphia und Baltimore.

1874 begann die Standard Oil Company sich auch der Röhrenleitungen zu bemächtigen, welche das rohe Oel, wie schon erwähnt, von den Oelquellen nach den Raffinerien und nach den Eisenbahnstationen leiteten, von wo es dann in Tanc-cars verladen, nach den entfernteren Raffinerien abgeführt wurde. Rockefeller verschaffte sich, ohne persönlich hervorzutreten, in der »United Pipe Line« den entscheidenden Einfluss und erlangte dann gleichzeitig bei den Bahnen für das durch diese Leitung gegangene Oel wiederum solche Frachtbegünstigungen, dass seine Gesellschaft infolge dessen schon im Laufe eines Jahres bereits achtzig Prozent des ganzen Pipeline-Geschäftes an sich reissen konnte. Die übrigen Pipe Lines wurden teilweise dadurch gezwungen, den Betrieb einzustellen oder aber, sie gingen in den Besitz der »United Pipe Line« d. h. in Wahrheit in den Besitz der Standard Oil Company über. Durch die so geschaffene Vereinigung der ver-

schiedenen bei der Petroleumproduktion in Betracht kommenden Faktoren beherrschte die unter der geschickten Leitung Rockefellers stehende Standard Oil Company thatsächlich schon im Jahre 1875 nicht nur das gesammte Raffineriegeschäft, sondern auch die Röhrenleitungen. Drei Eisenbahnen standen ferner fast ganz unter ihrem Einfluss und Rockefeller unterliess es nicht, diesen Einfluss zum Nachteile der übrigen Unternehmungen geltend zu machen und auszunützen. Nachdem die Machtstellung der Standard Oil Company auf diese Weise gesichert erschien, fasste Rockefeller den kühnen Plan, sich von seinen bisherigen Bundesgenossen, den Eisenbahngesellschaften, welche ihm durch die gewährten Frachtvergünstigungen zu dem Siege über die Konkurrenten verholfen und seine dominierende Stellung mitbegründet hatten, zu trennen; er fühlte sich bereits mächtig genug jede Bahn, die sich seinem Willen entgegensetzte, zu beugen. Durch schlaue Machinationen mit den Eisenbahnen, durch unglaublich listiges und verschlagenes Vorgehen gelang es der Standard Oil Company, die mehrfach erwähnten drei grossen Eisenbahnen in ein immer grösseres Abhängigkeitsverhältnis zu bringen. Dabei band sie jedoch nicht mit allen dreien auf einmal an, sondern immer nur mit einer, während sie mit den beiden andern einstweilen befreundet blieb. Das Facit war, dass sich schliesslich die Standard Oil Company in den Besitz des gesamten Oelwagenparkes der New-York-Centralbahn setzte und ferner die gesamten Bahnhofeinrichtungen für die Beladung und Entladung der Petroleumwagen — Güterschuppen, Geleise, Krahnen, Maschinen etc. — von der New-York-Centralbahn und der Eriebahn durch geheime Verträge pachtete. Die Folge dieser Schachzüge war, dass in der That kein Fass Petroleum über diese Bahnen gehen konnte, ohne dass die Standard Oil Company Kenntnis davon erhielt. Die Pennsylvania-Centralbahn wurde durch einen von Rockefeller veranlassten Tarifkrieg derart mürbe gemacht, dass sie schon nach einem halben Jahre unterlag und am 17. Oktober 1877 ganz unter die Herrschaft der Standard Oil Company kam. Sie machte zwar

zu wiederholten Malen verzweifelte Anstrengungen sich dieser Fesseln zu entledigen, allein alle Versuche misslangen. Alles dies wurde begleitet von gelegentlichen Ankäufen von ruinierten Raffinerien und Pipe-Line-Gesellschaften, so dass das Monopol der Standard-Gesellschaft immer vollständiger wurde. Nur die Rohölproduktion konnte sie niemals und bis heute noch nicht in die Hände bekommen. Vielleicht trachtete sie auch nicht einmal danach, da sie die Produzenten zum grössten Teile ohnehin durch die Röhrenleitungen und Eisenbahnen in Abhängigkeit hielt und dieselben zwang, das Rohöl zu ihr genehmen Preisen abzugeben. Weigerten sich die »Unabhängigen« sich den Vorschriften der Standard Oil Company zu fügen, so wurde von dieser einfach der Transport durch die Röhrenleitungen verweigert. In ihrer Verzweiflung schlossen sich nun die »Unabhängigen« zusammen und versuchten im Jahre 1878 auf eigene Rechnung eine grosse, 400 bis 500 Meilen lange Röhrenleitung von den Oelquellen nach Baltimore zu bauen, allein der Plan scheiterte an dem Widerstande der Grundeigentümer und Eisenbahnen. Erst im folgenden Jahre — 1879 — konnten die »Unabhängigen« ihr Projekt verwirklichen und eine, wenn auch nur 150 Meilen lange Röhrenleitung bauen, die vom Bradforddistrikt bis Williamsport führt, von wo aus der Weitertransport mit Hilfe der Philadelphia-Reading- und Jersey-Central-Eisenbahnen bis nach Philadelphia und New-York erfolgte. Durch diese »Tide-Water-Pipe-Line« emanzipierten sich die Produzenten und Outsiders wenigstens für einige Zeit von den drei mit der Standard Oil Company liierten Bahnen. Allein durch eine mörderische Konkurrenz und einen grausamen Tarifkrieg, bei welchem die Standard-Bahnen mit ihren Tarifen von 1.15 Dollars für das Fass, schliesslich auf 15 Cents heruntergingen, wurde auch die »Tide-Water-Pipe-Line« mattgelegt und gehört auch diese Röhrenleitung seit 1880 oder 1881 der Standard Oil Company.

Das Projekt einer Röhrenleitung nach den weit entfernten Häfen von Philadelphia und New-York, wurde von der Standard Oil Company nun selbst aufgenommen und ausgeführt, welcher

Leitung dann später solche nach Baltimore, Buffalo, Cleveland, Pittsburg und Chicago folgten.

Bei allen diesen Unternehmungen, die unter den verschiedensten Namen auftraten, blieb Rockefeller der eigentliche Leiter und der Transport des Oeles zwischen den Produktionsstätten und den Verladeorten stand und steht fast ausschliesslich unter der Herrschaft der Standard Oil Company.

Im Jahre 1882 entstand dann, wie schon erwähnt, der »Standard Oil Trust«, durch welchen eigentlich nur eine formale Neugestaltung der »Standard Oil Company« erfolgte und das bereits faktische Herrschaftsverhältnis derselben zu einem dauernden und rechtlichen gemacht wurde.

Der Standard Oil Trust beruht auf einem Vertrage vom 2. Januar 1882, welcher zwischen sechsundachtzig Gesellschaften und am Petroleumgeschäft interessierten Personen abgeschlossen worden ist, die ihre Eigentumsrechte an neun Trustees übertrugen und von diesen Empfangsbescheinigungen — Trust Certificate — als Abzahlung zurückerhielten. An der Spitze des Board of Trustees steht John D. Rockefeller; die übrigen Trustees sind: O. H. Payne, Wm. Rockefeller, J. A. Bostwick, H. M. Flagler, G. W. Warden, Chas. Pratt, Benj. Brewster und Im. D. Archbold, Männer, in deren Besitz sich mehr als 50 Prozent des gesamten ungeheuren Trustvermögens befindet. »Die Uebertragung der Eigentumsrechte der verschiedenen Trustteilnehmer kann entweder an die zu diesem Zweck in jedem Staate gebildeten Aktiengesellschaften oder an die Trustees direkt geschehen. Letztere stellen für diese, sowie für die ihnen von jenen Gesellschaften übertragenen Eigentumsrechte Trustcertifikate, auf je 100 Dollars lautend, in entsprechender Proportion zum übertragenen Eigentum aus. Die rechtlichen Formen der einzelnen Unternehmungen werden dadurch keineswegs alteriert, sondern formell die Trustees nur ermächtigt, die erklärten Dividenden der betreffenden Gesellschaften, oder, soweit nur eine Proportion von Stock in ihren Händen befindlich ist, den entsprechenden Bruchteil dieser Dividenden zu

übernehmen, in einer gemeinsamen Kasse zu sammeln und zu gewissen Zeiten gleichmässig auf die Trustcertifikate zu verteilen. Mit den in den Kassen befindlichen Fonds (unter Umständen Trustcertifikaten) dürfen sie auch Stock und Bonds anderer Kompagnien, die in ähnlicher Richtung arbeiten, soweit es ihnen wünschenswert erscheint, erwerben, und sie im Interesse der Certifikatinhaber nach Gutdünken verwerten. Sie haben ferner das Recht, auf Grund des in ihren Händen befindlichen Stocks der einzelnen Gesellschaften in deren Versammlungen zu stimmen. Die wichtigste dieser Abstimmungen ist die alljährlich in der Generalversammlung erfolgende Wahl der Beamten und des Verwaltungsrats. Schliesslich haben sie die Uebertragung der auf Namen lautenden Certifikate in den Büchern der Gesellschaft bei eventuellem Besitzwechsel vorzunehmen.«

»Die Körperschaft der Trustees ist auf die Dauer von 21 Jahren nach dem Tode des letztüberlebenden ursprünglichen Trustees eingesetzt. Sie zerfällt in drei Klassen, deren alljährlich eine ausscheidet, und durch neue Wahl in den jährlichen Versammlungen der Certifikatinhaber ersetzt wird. Wiederwahl ist erlaubt. Hiermit gelangte aber materiell die Kontrolle über alle durch die verschiedenen Eigentumsrechte repräsentierten Unternehmungen in die Hände des board of trustees, da sie nun einfach sich selbst zu Direktoren und Verwaltungsräten der grösseren Gesellschaften wählten. Die Leitung der kleineren Unternehmungen wurde Beamten übertragen, welche zwar äusserlich als selbständige Direktoren erscheinen, die aber, falls sie es sich einfallen lassen sollten, selbständig zu handeln, oder sich in irgend einer Weise ungefügig zeigen, sofort ihre Stellen verlieren können. Die Trustees selbst aber haben, wie dies ausdrücklich durch den Vertrag bestimmt ist, nicht die Interessen der einzelnen Unternehmungen, sondern vielmehr lediglich die des ganzen Trust im Auge zu behalten und ist dieser daher faktisch ein einziges von neun Männern geleitetes Unternehmen, bei welchem die formell selbständig gebliebenen

Einzelunternehmungen thatsachlich nur formell selbstandig geblieben sind.

Wie bereits erwähnt, besteht die Mehrzahl der Produzenten von Rohöl auch heute noch aus selbständigen Unternehmern, und gerade das beste Oel, das pennsylvanische, ist hauptsächlich noch im Besitze dieser letzteren. Allein die Hand des Standard Oil Trust ruht schwer auf allen; er hat die Röhrenleitungen, durch die das Rohöl von den Fundorten nach den Raffinerien und Verladestationen gepumpt wird, bis auf eine einzige[1]) an sich gebracht. Da die nicht an diese unabhängige Röhrenleitung angeschlossenen Raffinerien für den Export ausser Betracht bleiben, so kann der dem Standard Oil Trust nicht unterworfene Handel nur noch mit 21 amerikanischen Raffinerien rechnen. Die Verbündeten der unabhängigen Produzenten sind also vor allem diese 21 unabhängigen Raffineure — Outsiders —, sowie einige kleinere Unternehmer, welche jedoch aus dem oben angeführten Grunde für den Aussenhandel des Standard Oil Trust nicht in Betracht kommen. Allein der Trust ruht nicht, bis er auch diese unabhängigen Existenzen in seine Gewalt gebracht hat und dass er dabei keine Mittel und Wege scheut, ist aus dem Gesagten genugsam ersichtlich; ja, es ist mehr als wahrscheinlich, dass es ihm auch, so wie bisher gelingen wird, seine Ziele zu erreichen.

Bezeichnend genug für die Wirksamkeit desselben ist ein Artikel, den ein hervorragendes amerikanisches Blatt »The New-York World« im Jahre 1887 brachte. Dasselbe schrieb: »Der Geschichtsschreiber des 19. Jahrhunderts wird seinen unparteiischen Augen nicht trauen wollen, wenn er entdeckt, dass die Vereinigten Staaten bei ihrem Festhalten an individuelle Menschenrechte und Freiheiten das grösste, grausamste, unverschämteste und raubgierigste Monopol bei sich duldeten, wie ein solches nirgends seines Gleichen findet. Während ihres bisherigen ungehinderten Wachstums hat die Standard Oil Company ihre Fühler

1) Diese Leitung wurde nach vielen Schwierigkeiten erst im Jahre 1892 fertiggestellt und dem Betrieb übergeben. Sie führt von den Erdölfundorten nach Philadelphia.

über die Gesamtinteressen des amerikanischen Volkes ausgebreitet, sie hat Reich wie Arm ohne Unterschied ausgeraubt und den Gesetzen des Landes getrotzt, wenn es ihr nicht gelingen wollte, die Handhaber derselben zu bestechen; sie hat jedermann und jede Gesellschaft rücksichtslos zu Grunde gerichtet, wenn sie sich weigerten, ihren Befehlen Folge zu leisten.«

Nachdem es dem Standard Oil Trust gelungen war, seine Konkurrenten nahezu gänzlich zu Boden zu werfen, nachdem er sich in den Besitz vieler Raffinerien gesetzt und eine dominierende Stellung über Rohrleitungen und Eisenbahnen errungen hatte, streckte er seine Arme auch nach Europa aus und begann seine Operationen mit der Gründung der »Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft« mit dem Sitze in Bremen. Diese wurde ins Handelsregister am 28. Februar 1890 mit einem Kapital von 9 Millionen Mark eingetragen, das später auf 20 Millionen Mark erhöht wurde, welche Summe sich nach Angaben W. A. Riedemann's auf die einzelnen Teilnehmer folgendermassen verteilte:

7 750 000 M. Standard Oil Company, New-York.
3 875 000 » Wilh. A. Riedemann, Geestemünde.
1 937 500 » Franz E. Schütte, Bremen.
1 937 500 » Carl Schütte, Bremen.
2 500 000 » G. J. H. Siemers & Cie., Hamburg.
2 000 000 » Aug. Sanders & Cie., Hamburg.

Direktoren waren Franz E. Schütte, Carl Schütte und W. A. Riedemann. Im Aufsichtsrat sassen Frank E. Bliss, London; George F. Gregory, James Nic. Gee, W. H. Tilford, W. H. Libby, alle in New-York.

Die Dampfer, Tankanlagen etc. etc. der Firmen Riedemann und Schütte gingen laut Vertrag vom 22. Februar 1890 für 5 Mill. Mark in den Besitz der neuen Gesellschaft über und wurden von dieser noch weitere 9 Dampfer erbaut, so dass sie gegenwärtig 13 grosse Tankdampfer für den Seetransport besitzt, welche vollauf genügen, den gesamten Petroleumbedarf Deutschlands zu decken.

Für den Vertrieb des Petroleums liess dieselbe nach amerikanischem Muster nicht nur hunderte von Zisternenwaggons bauen und eine grosse Anzahl Tankschiffe für die Flussschiffahrt herstellen, sondern sie errichtete auch in allen Nord- und Ostseehäfen, sowie in allen grösseren Städten grossartige Reservoiranlagen, welche Städte zu Zentralpunkten für ebensoviele Operationsgebiete wurden. In Geestemünde, in Bremen und Bremerhafen, in Hamburg, Harburg und Stettin, dann in Duisburg, Mülheim, Mannheim, Strassburg, Berlin und vielen anderen Städten hat die Deutsch-Amerikanische Petroleumgesellschaft solch grossartige Tankanlagen mit Pumpstationen etc. und wenn sie schon durch ihre grossen Seedampfer in der Einfuhr beinahe ein Monopol hatte, so wuchs ihre Monopolstellung durch diese festen Tanks im Binnenlande von Tag zu Tag. Durch den wohlfeilen Flusstransport wurde das Petroleum zu diesen Reservoiranlagen hingeschafft, in die Tanks gepumpt und von diesen Zentralpunkten aus in Zisternen oder Fässern den Händlern zugesandt, wodurch die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft in den Stand gesetzt war, fast jede Konkurrenz unmöglich zu machen. Tritt dennoch die Offerte eines Händlers aus Bremen oder Hamburg auf, so haben ihre Agenten den Auftrag, jedenfalls billiger zu verkaufen. Die Kleinhändler sind dann natürlich ganz von dem bevorzugten Zwischenhändler abhängig und diese letzteren wieder ebenso von der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft [1]). So ziehen sich die Maschen des Monopols enger und enger.

Die Aeltesten der Berliner Kaufmannschaft haben sich diesbezüglich in einem Gutachten an den Handelsminister erst kürzlich wie folgt geäussert: »Wo, wie es in einigen Gegenden Deutschlands der Fall ist, die Standard Oil Company — resp. die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft — bereits ein thatsächliches Monopol besitzt, stellt sie hohe Preise, was einen Vorgeschmack von dem giebt, was die Verbraucher zu erwarten

1) Da ich glaube, dass die Statuten dieser Gesellschaft interessieren werden, füge ich dieselben am Schlusse dieser Arbeit bei.

haben, wenn das Monopol lückenlos geworden sein wird.« Thatsächlich wurden schon im Jahre 1892 vier Fünftel des gesamten Petroleumbedarfes Deutschlands von der Standard Oil Company gedeckt.

Es ist zweifellos, dass durch die rasche Entwicklung der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft und durch ihre Aufsaugungsfähigkeit zahllose Mittelsmänner um Verdienst und sogar ums Brot gebracht wurden. Importeure in den Seestädten, Rheder, Makler, Platzgeschäfte, Ausfuhrgeschäfte, Kleinhändler und viele Nebengewerbe, auch viele Angestellte dieser Geschäfte, sind durch den Rückgang derselben einfach um ihren Erwerb gekommen. Oeffentliche, amtliche Untersuchungen über den ganzen Gegenstand sind bis jetzt noch nicht angestellt worden. Erst in allerletzter Zeit scheint sich die Regierung durch Gutachten verschiedener Handelskammern vorerst genau informieren zu wollen. Die Behörden des Deutschen Reiches sind jedoch im allgemeinen Gegner der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft. Der Senat der freien Hansestadt Bremen hat seine Gegnerschaft offen ausgesprochen, als er im Bundesrat zu Berlin beantragte, ein Terrain in Bremerhafen zum Freihafen zu schlagen, weil darauf eine Tankanlage errichtet werden solle, die die Monopolbestrebungen der Deutsch-Amerikanischen Petroleumgesellschaft bekämpfen werde. Der Bundesrat hat diesen Antrag genehmigt.

Auch in Hamburg war man zu wiederholten Malen offen gegen die Standard Oil Company resp. gegen deren Vertreterin aufgetreten und auch die öffentliche Meinung ist durchaus gegen diese Gesellschaft. Ein Artikel der »Volkswirtschaftlichen Zeitfragen« [1]) sagt unter anderem: »Die Regierung, der Reichstag, alle Parteien, die Nationalökonomen, die Philanthropen geben sich Mühe, den Mittelstand gegen das Grosskapital zu unterstützen; hier wird aber nichtsdestoweniger vor aller Augen ein ganzer Zweig des Geschäftes dem Mittelstand entrissen und vom Grosskapital verschlungen, ohne dass jemand ihm helfen könnte. Man hat Staatsmonopole bekämpft, weil sie dem freien Gewerbebetriebe den Boden entzögen,

1) Herausgegeben von der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Berlin.

aber wenigstens sollten sie doch die beteiligten Geschäfte entschädigen. Beim Tabakmonopol waren hiefür hunderte von Millionen in Aussicht genommen und selbst das reichte nach allgemeiner Ueberzeugung nicht aus. Das Petroleummonopol ist ein Privatmonopol, es entschädigt niemand; es steckt alle Verdienste der bisherigen Mittelsmänner selbst in die Tasche.«

Ganz ähnlich wie in Bremen, Hamburg, Stettin etc. hat die Standard Oil Company auch in anderen Ländern Filialen unter verschiedenen Namen gegründet. Für Holland und Belgien wurde die »American Petroleum Company« in Rotterdam gegründet, in welche die Firmen Horstmann & Co. in Rotterdam und Fr. Spaeth & Co. in Antwerpen aufgingen; für England entstand die »Anglo Oil Company«; für die Skandinavischen Länder und Dänemark die »Danske Petroleums Actieselskab«; für Italien die »Società Italo-Americana nel Petrolio«. Ueberall ist der Gang der Dinge dem in Deutschland geschilderten so gleichartig gewesen, dass es nicht nötig ist, auf die Schilderung desselben weiter einzugehen. Auch in Frankreich, wo ihre Stellung am meisten gefährdet erschien, einerseits durch die am 12. Juli 1893 zu Gunsten des russischen Erdöls erfolgte Abänderung der Petroleumzölle, andrerseits dadurch, dass es ihren amerikanischen Mitbewerbern gelungen war, in Frankreich festen Fuss zu fassen, gelang es, wie es heisst, der Standard Oil Company durch Dupierung der dortigen Raffineure, sich vorläufig wenigstens teilweise die Autorität zu wahren. Dem bisherigen Vorgehen des Standard Oil Trust zufolge war anzunehmen, dass derselbe jedenfalls versuchen werde, seine Stellung auch auf dem französischen Markte zu befestigen und hier einen ähnlichen Einfluss zu gewinnen, wie in Deutschland, England etc. etc.

Aus diesem Grunde hat derselbe mit grossen Mitteln drei umfangreiche Petroleumwerke zu Rouen und andern Orten angelegt, mit denen er zunächst als Konkurrent der französischen Raffineure aufzutreten drohte. Es war dies jedoch nur ein Manöver,

durch welches er seine amerikanischen Mitbewerber, welche Rohöl nach Frankreich lieferten, bei Seite schieben wollte und auf welches die Franzosen leider für einige Jahre hineingefallen sein sollen. Es heisst, dass sie gezwungen wurden, ihren gesamten Rohölbedarf nur von der Standard Oil Company zu decken, wogegen die Standard Company sich verpflichtete, die drei erbauten Raffinerien nicht in Betrieb zu setzen. Thatsächlich ist bis dato in diese vollständig eingerichteten Fabriken kein Tropfen Rohöl hineingekommen.

Ich komme nun zu der wichtigen Frage der Preise. Es ist selbstverständlich, dass durch die rasch fortschreitende Entwicklung der amerikanischen Petroleumindustrie, durch die bedeutenden technischen Verbesserungen in der Destillation und Raffination, sowie durch die immer ausgedehntere Verarbeitung der Residuen auf wertvolle Handelsprodukte, an und für sich schon ein bedeutendes Sinken der Preise bedingt war. Das grosse Publikum wäre auch schwerlich ruhig geblieben, wenn die Monopolinhaber ihre dominierende Stellung ausgenützt hätten, um die Preise hinaufzutreiben. Die Qualität des Petroleums soll sich zwar, nach den neuesten Berichten, sehr verschlechtert haben, die Konsumenten aber hatten ausser dieser Qualitätsverschlechterung bis jetzt noch durchaus keinen Grund zu Klagen und man muss sagen, dass dieser wertvolle und bequeme Leuchtstoff gegenwärtig im allgemeinen wirklich wohlfeiler als alle übrigen Lichtquellen ist, selbst wo die letzteren mit den Mitteln der modernen Technik im grossen hergestellt werden.

Die Monopolinhaber haben die Preise aus kluger Vorsicht bis jetzt niedrig gehalten, bleibt doch ihr Profit auch dabei noch ein ganz bedeutender.

Nach den öffentlichen Bilanzen der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft im »Deutschen Reichsanzeiger« war für 1890:

Reingewinn nach Dotierung des Reservefonds .	M. 2 002 092.17
Das Aktienkapital betrug	» 9 000 000.—
Der Reservefonds betrug	» 105 373.27

Für 1891 wurden ausser dem Aktienkapital von 9 Millionen Mark noch »Genuss-Scheine« im Betrage von 11 Millionen Mark ausgegeben. Beide Beträge, zusammen 20 Millionen Mark, sind als Aktienkapital anzusehen.

Der Gewinn betrug in diesem Jahre . . M. 4 438 348.13
und der Reservefonds . . . . . » 338 755.16.
Für das Jahr 1893 betrug der Gewinn . » 4 154 352.91,
der Reservefonds . . . . . » 1 399 334.65
und das Genussschein-Konto weist . . . » 17 400 000.00 auf.

Im Jahre 1894 war der Gewinn, trotz der ausserordentlich niedrigen Petroleumpreise nicht weniger als . M. 6 473 711.89
und der Reservefonds erscheint mit . . . . » 1 739970.39

Ueber den Gang der Preise gebe ich eine Zusammenstellung, welche teilweise der »Zeitschrift des königl. preuss. statist. Bureaus 1876« und teilweise dem »Jahrbuch für Bremische Statistik 1894« entnommen ist. Danach stellte sich der Preis für amerikanisches Petroleum, standard white raffiniert, netto mit Fass, unverzollt, Ziel 4 Monate, für 100 kg loco Bremen, notiert im Durchschnitt des Jahres:

1866	M. 59.84	1875	M. 22.24	1887	M. 12.47
1867	» 38.88	1879	» 16.29	1888	» 14.68
1868	» 38 90	1880	» 17.16	1889	» 13.65
1869	» 44.04	1881	» 15.81	1890	» 13.27
1870	» 44.28	1882	» 14.35	1891	» 12.56
1871	» 40.72	1883	» 15.49	1892	» 11.03
1872	» 38.40	1884	» 15.24	1893	» 9.54
1873	» 31.92	1885	» 14.55	1894	» 9.72
1874	» 23.18	1886	» 13.11		

Die Schwankungen der Preise in den einzelnen Monaten veranschaulicht die folgende Tabelle für die sechs letzten Jahre:

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahresdurchschnitt
1889	14.62	12.90	12.56	12.48	12.88	13.44	14.20	14.35	13.94	13.60	14.45	14.36	13.65
1890	13.80	13.62	13 45	13.16	13.62	13.42	13.24	13.34	13.21	13.07	12.73	12.61	13.27
1891	13.20	13.09	12.75	12.80	12.80	12.70	12.51	12.23	11.94	12.15	12.12	12.48	12.56
1892	12.60	12.20	11.49	10.86	10.59	10.46	10.68	11.08	11.15	10.81	10.41	10.08	11.03
1893	9.94	9.72	9.44	9.35	8.81	8.67	8.53	8.09	7.82	7.86	8.31	8.88	9.54
1894	9.84	9.69	9.63	9.52	9.50	9.49	9.28	9.40	9.64	9.97	9.95	10.68	9.72

Man ersieht demnach, dass die Preise stetig sanken und im Jahre 1893 niedriger denn je zuvor waren, und doch steht im Hintergrunde die empfindliche Erhöhung der Preise, sobald die Absicht, ein Weltmonopol zu gründen, wirklich erreicht wird. Was eine solche Preissteigerung aber bedeutet, wird sofort klar, wenn man bedenkt, dass die Preiserhöhung von einem einzigen Pfennig per Liter auf den deutschen Petroleumkonsum eine Mehrbelastung von zehn Millionen Mark ausmacht. Dass das Monopol erbarmungslos ausgebeutet werden würde, ist um so gewisser, als die Standard Oil Company sich für Verluste, die ihr aus der zum Zwecke der Niederwerfung der Konkurrenz betriebenen Verschleuderung ihres Materials erwachsen sind, zu entschädigen hat.

Ob der Preis unter den heutigen Umständen, bei freier Konkurrenz der amerikanischen Petroleumindustrie, noch niedriger sein könnte, ist schwer zu sagen. Die Tabelle zeigt uns, dass zu Zeiten des wirklich freien Verkehrs 40 und mehr Mark für 100 kg Petroleum gezahlt wurden, und heute beträgt der Kaufpreis derselben kaum den vierten Teil dieser Summe. Zweifellos ist es übrigens, dass diese bedeutende Preisreduktion, ausser auf die fortschreitenden Verbesserungen in der Technik der Verarbeitung, hauptsächlich auch auf die Konkurrenz des kaukasischen Petroleums, sowie auf die der freien amerikanischen Raffinerien und einiger mit denselben in Verbindung stehenden deutschen Grosshändler — Philipp Poth in Mannheim u. a. — zurückzuführen ist. Es sind demnach die gegenwärtigen niedrigen Preise der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft, resp. der Standard Oil Company wohl nur als Kampfpreise zu betrachten, worauf übrigens auch das früher erwähnte Gutachten der Aeltesten der Berliner Kaufmannschaft hindeutet.

Es sind viele Mittel und Wege vorgeschlagen worden, um den Monopolbestrebungen der Standard Oil Company, resp. des Trusts mit Erfolg begegnen zu können, da es ja für einen Staat wie Deutschland von grösstem Interesse ist, der Gefahr vorzu-

beugen, in Bezug auf einen so ausserordentlich wichtigen Verbrauchsgegenstand ausgehungert zu werden. Eine Nation von der volkswirtschaftlichen Entwicklung der deutschen, kann es sich nicht bieten lassen, was die amerikanischen Petroleumfürsten ihr zugedacht haben.

Es wurde vorgeschlagen, einen Differentialzoll zwischen rohem und raffiniertem Petroleum einzuführen und dabei den Zoll auf raffiniertes Oel auf M. 10.00 pro 100 kg zu erhöhen, während gleichzeitig der für Rohöl auf M. 4.50 herabzusetzen sei. Es würde auf diese Weise die Staatskasse in kurzer Zeit nicht nur keine Mindereinnahme, sondern sogar einen Ueberschuss der jährlichen Zolleinnahme zu verzeichnen haben und könnte das Reich gleichzeitig durch die auf diese Weise hervorgerufene Raffinierindustrie unabhängig von dem amerikanischen Machthaber werden. Dass dieser Vorschlag thatsächlich keinen Schutz gewähren würde, zeigen mehr oder minder die Verhältnisse in Frankreich. Derselbe würde übrigens in erster Linie geradezu der Standard Oil Company zu Gute kommen, da in Deutschland gegenwärtig nur eine grössere Petroleumraffinerie — in Bremen — existiert und und auch diese, wie es heisst, von der Standard Oil Company im vorigen Jahre aufgekauft wurde. Es würde für diese letztere natürlich ein Leichtes sein, sofort in allen geeigneten Hafenplätzen weitere Raffinerien zu errichten, da sie allein sofort über alle geistigen und technischen Kräfte und über das nötige Kapital verfügt. Alle übrigen Konkurrenten aber hätten nicht nur mit einem eventuellen spätern Wegfall dieses Zollschutzes zu rechnen, sondern vielmehr — und dies ist die Hauptsache — zu befürchten, über kurz oder lang die Zufuhr von rohem Oel abgeschnitten zu sehen, da auf eine solche von anderer Seite, wie Indien u. s. w. noch Jahre hinaus nicht gerechnet werden kann. Der wirksamste Schutz bleibt demnach, sofern nicht inzwischen das »Petroleum-Welt-Kartell« thatsächlich zu Stande gekommen ist, die Unterstützung der Einfuhr des kaukasischen Petroleums, sowie die Unterstützung der noch unabhängigen amerikanischen Outsiders und

Erdölproduzenten, welche den Kampf gegen die übermächtige Standard Oil Company nur durch den festen Rückhalt, den sie an einigen deutschen Importfirmen gefunden, noch längere Zeit fortsetzen können.

Wenn man das engmaschige Netz übersieht, welches der Standard Oil Trust durch seine europäischen Filialen über ganz Westeuropa geworfen hat, so wird die Frage: wie verhält sich die russische Petroleumindustrie dazu? zur entscheidenden.

Die Verhältnisse von Baku, wo auf der verhältnismässig sehr kleinen Fläche von ungefähr 6 Quadratkilometern sich die Naphtaproduktion Russlands konzentriert, wurden schon an anderer Stelle eingehend erörtert. Ebenso wurde auch bereits des Eingreifens des Pariser Bankhauses Rothschild Erwähnung gethan, welches gegenwärtig die Petroleum-Industrie und den -Handel Russlands fast vollständig beherrscht. Paul Dehn in Berlin schreibt über die Art dieses Eingreifens und über das Wirken dieses Bankhauses in der »Münchener Allgemeinen Zeitung« vom 3. Juli 1891:

»Ludwig Nobel, ein geborener Schwede, war der erste Petroleum-Industrielle des Kaukasus im grossen Stile. Er hatte das Ausfuhrgeschäft nach Russland die Wolga aufwärts in grossen Aufschwung gebracht, indem er die wichtige und schwierige Frage der Beförderung durch eine neue selbständige Erfindung zur praktischen Lösung brachte. Um die kostspielige Umladung und die in jenen holzarmen Gegenden allzu teure Verpackung des Petroleums in Fässern zu ersparen, liess Nobel eigene Tank- oder Zisternendampfer erbauen, in welche das Oel unmittelbar aus den grossen Reservoirs gepumpt werden konnte; aus diesen Dampfern wird es am Umladeort wiederum in besondere Tank- oder Zisternenwagen der Eisenbahn übergeleitet. Diese Errungenschaften sind sowohl von der Standard Oil Company wie von den Rothschilds nachgeahmt worden. Mitte des Jahres 1883 war die Transkaukasische Eisenbahn Baku—Ponti (später bis Batum) eröffnet und hierdurch für das russische Petroleum der bis dahin unerreich-

bare europäische Absatzmarkt aufgeschlossen worden. In das Jahr zuvor (1882) fiel die Gründung der Standard Oil Company zu New-York« (soll wohl heissen: Standard Oil Trust).

»Damals erfolgte das erste Eingreifen des Pariser Hauses Rothschild in das russische Petroleumgeschäft, und zwar im Zusammenhang mit dem Kaukasus-Bahnbau. Rothschild soll den Unternehmern Bunge und Pelaskowski einen grösseren Vorschuss gewährt haben. Thatsächlich erwarb er später des letzteren Petroleumraffinerie in Baku. Daselbst erschien auch ein jüngeres Mitglied des Pariser Hauses, um sich an Ort und Stelle über das Petroleumgeschäft zu unterrichten. Da die Rothschilds ihre Spekulationen in thunlichster Stille einzuleiten pflegen, um kein Aufsehen zu machen, so sind die Nachrichten über die Anfänge ihres Petroleumunternehmens ziemlich lückenhaft. Im Jahre 1884 hatte das Haus bereits grosse Anlagen für den Petroleumversand zu Baku und namentlich zu Batum in Besitz, angeblich auch beträchtliche Anteile an der Naphta-Gesellschaft der Gebrüder Nobel erworben. Die Rothschild'sche »Société commerciale et industrielle de naphte caspienne de Bacou« soll mit einem Anfangskapital von 25 Millionen Frank gegründet worden sein.«

»Von Anfang an verlegten sich die Rothschild's auf das Ausfuhrgeschäft nach dem Westen, zunächst nach Europa, über Batum am schwarzen Meer. Auch sie erkannten in der Verfrachtungsfrage den Angelpunkt des Geschäfts, an welchem einzusetzen war, und richteten darauf ihr Hauptaugenmerk. Zu neuem selbstständigen Schaffen zeigten sie sich indessen unfähig; sie suchten vielmehr, um mit den Worten eines österreichisch-ungarischen Konsulatsberichtes aus Batum von Mitte des Jahres 1889 zu reden, »nach dem Vorgange der Standard Oil Company in den Vereinigten Staaten den grössten Teil des russischen Petroleumhandels in ihre Hände zu bekommen«; also auf dem Wege grosskapitalistischer Spekulation durch Pacht- und Lieferungsverträge, mit bereitwilligen Geldvorschüssen, hauptsächlich aber, indem sie sich der verfügbaren Beförderungsmittel bemächtigten. Infolge wieder-

holter Verkehrsstockungen auf der Kaukasusbahn hatte die russische Regierung einen ständigen Ausschuss von Vertretern der Eisenbahn und der Petroleumgeschäfte mit der Aufgabe eingesetzt, jedem Unternehmen einen entsprechenden Anteil an der möglichen Befrachtung zuzumessen. Die Raffinerien hatten allmonatlich anzugeben, was sie erzeugten und verfrachten wollten. Viele Unternehmungen verlangten Tankwagen über ihren Bedarf und verkauften ihr Anrecht dann an Rothschild. Kleineren Erzeugern nahm Rothschild ihr Oel nur unter der Bedingung ab, dass sie ihm ihre Rechte auf Tankwagen vorher übertrugen. Daneben war er bestrebt, durch massenhaftes Mieten von Tankwagen die Verfügung über den grössten Teil des Fahrparkes der Bahn zu erlangen und sich im Laufe der Zeit ein thatsächliches Verfrachtungsmonopol anzueignen.«

»Auf die eigentümliche Frachtpolitik der Rothschild's sind wesentlich die beträchtlichen Preisschwankungen des russischen Petroleums in Baku zurückzuführen. Nach glaubwürdigen Berichten hat Rothschild zuweilen wochenlang 500—600 Wagen voll Petroleum in Baku auf den Schienen stehen lassen und dafür hohe Strafgelder bezahlt, um widerstrebenden oder gefährlichen Konkurrenten durch eine förmliche Frachtsperre die Versendung, die vertragsmässige Lieferung und schliesslich jeden Mitbewerb unmöglich zu machen; gelegentlich auch, um durch entsprechende Preiseinschwärzungen rascher zum Ziele zu kommen. Mitte 1887 begleitete die den Rothschilds ergebene »Neue Freie Presse« die rasche Steigerung des russischen Petroleums von 1.32 auf 3.30 Rubel für 100 kg mit folgender Bemerkung: »Diese Steigerung hat zum Teil dauernde Gründe insofern, als das Eingreifen des Pariser Hauses Rothschild einen vollständigen Umschwung in den Verhältnissen der kaukasischen Petroleumproduktion herbeigeführt hat.« Inzwischen fuhren die Rothschilds unbehindert und unbekümmert in ihren Monopolisierungsbestrebungen fort. Als sie aber Ende 1888 in Batum grosse Ländereien zur Anlage von Petroleumlagern für 60 000 Tonnen erwarben und um die Erlaubnis

nachsuchten, über städtischen Grund zwei Röhrenleitungen zum Hafen zu legen, versagte die Stadtvertretung von Batum dieselbe unter grossem Beifall der aufgeregten Bevölkerung mit der Begründung, dass durch derartige grosskapitalistische Anlagen die kleinen Fabrikanten von den grossen Kapitalisten als Monopolisten unterdrückt werden würden, was allen Bevölkerungskreisen zum Nachteile gereiche. Schon damals wurde ein Gesetzentwurf des Ackerbauministeriums angekündigt, wonach Juden und Ausländern Erwerb und Ausbeutung russischen Naphtalandes nicht mehr zu gestatten wäre. Die Genehmigung dieses Gesetzes soll durch das Finanzministerium verhindert worden sein. In neuester Zeit hat man wieder von diesem Gesetze gesprochen, indessen soll es durch Bemühungen des Finanzministers eine Fassung erhalten, wodurch Rotschild nicht berührt wird; etwa derart, dass Juden und Ausländer, sowie Aktiengesellschaften mit besonderer Erlaubnis des Domänenministers zur Pachtung von Naphtaquellen zugelassen werden können. Vorerst will man in Petersburg dem Welthause nicht allzu nahe treten.«

»Offenbar waren die Rothschilds eine Zeit lang bemüht, von der russischen Regierung die Erlaubnis zur Anlage einer Petroleumröhrenleitung nach amerikanischem Muster von Baku nach Batum in einer Länge von gegen 800 Kilometer zu erhalten. Die Pläne waren fertiggestellt, die Regierung verhielt sich nicht abgeneigt. Pariser Blätter wussten bereits von dem neuen grossen Erfolge der Rothschilds zu berichten, welche im Besitz der geplanten Röhrenleitung das angestrebte Handelsmonopol unbedingt erlangt hätten. Allein die halb und halb zugesagte Genehmigung der Regierung erfolgte nicht; auch später nicht, als Nobel, der ebenbürtige Gegner Rothschild's, gestorben war. Nach anderen Berichten war Rothschild bemüht, als er sah, dass er selbst die Genehmigung zum Bau der Röhrenleitung nicht erhalten würde, die Anlage derselben überhaupt zu hintertreiben, und er soll anlässlich seiner Beihilfe zur ersten russischen Rentenkonversion von

der Regierung die Zusicherung erhalten haben, dass die Ausführung jener Anlage aufgegeben sei.«

»Welche Stellung Rothschild sich im kaukasischen Petroleumgeschäft errungen hat und in welchem Grade er die Ausbeutung des wichtigsten Bodenschatzes Russlands beherrscht, liess Ende 1888 ein Bericht des russischen Volkswirtes Lasareff an die »Gesellschaft zur Förderung von Russlands Industrie und Handel« erkennen, worin festgestellt wurde, dass die kaukasische Naphtaindustrie ihren russischen Charakter eingebüsst und mit Ausnahme des Hauses Gebrüder Nobel von den Pariser Rothschilds monopolisiert sei. Rothschild habe fast die ganze Erzeugung zu schwankenden Preisen erworben und die Erzeuger selbst mit ihren Quellen und Fabriken auf Grund entsprechender Vorschüsse in seine Gewalt gebracht. Ausserdem verfüge er über die Mehrzahl der Zisternenwagen und Tankdampfer. Von der »Nowoje Wremja« sind darüber nähere Angaben gemacht worden. Danach wurden im Jahre 1889 aus Batum 587 Millionen Kilogramm Kerosin ins Ausland versandt, wovon 460 Millionen kg. über das Schwarze Meer hinaus zumeist durch Rothschild's Vermittelung. Dabei benützte Rothschild fast ausschliesslich alle die der russischen Nationalindustrie zugebilligten Begünstigungen, die Steuerfreiheit für die Ausfuhr, die Zollfreiheit für Blechkisten, die kostspielige Kaukasusbahn u. s. w. Die »Nowoje Wremja« befürchtete die Monopolisierung der gesamten russischen Kerosinerzeugung nicht nur für die Ausfuhr, sondern auch für den inneren russischen Markt durch das Haus Rothschild. Bisher ist indessen die Entrüstung der russischen Blätter »über die Mittel, welche Rothschild anwendet, um seine Konkurrenten tot und sich zum Monopolisten in der Naphtaindustrie zu machen«, ebenso vergeblich gewesen, wie ihr Verlangen nach gesetzlichen Massnahmen gegen diese gemeinschädlichen Monopolisierungsbestrebungen.«

Nach der Eröffnung der Kaukasischen Staatsbahn Baku-Batum im Jahre 1883, nachdem das kaukasische Petroleum auf dem Weltmarkte in ernsthafte und erfolgreiche Konkurrenz gegen das ame-

rikanische Petroleum trat, war es nur natürlich, dass der Standard Oil Trust diesen neuen und gefährlichen Gegner mit derselben Rücksichtslosigkeit, mit welcher er seine amerikanischen Konkurrenten niederdrückte, bekämpfte. Anfangs konnten die russischen Produzenten ihre Gegner noch unterbieten und dabei noch ein gutes Geschäft machen, allein die Preise fielen mehr und mehr, sowohl für Rohöl als auch für Raffinade. Dazu kam noch, dass die Unternehmer mit hohen Frachttarifen und unzureichenden Transportmitteln zu kämpfen hatten. Vom Jahre 1888 bis 1892 fielen die Preise um 70 Proz.; die erzielten Einnahmen deckten die Produktionskosten nicht mehr und hatten nach Angaben der Bureaus der Bakuer Abteilung der »Gesellschaft zur Förderung der russischen Industrie und des Handels« die Naphtaproduzenten in den Jahren 1891 und 1892 fast sechs Millionen Rubel, die Petroleumfabrikanten zwei und ein halb Millionen »zugesetzt«. »Neben den grossen kapitalkräftigen Unternehmungen, sagt Jollos, welche in ausgedehntem Masse den Export betrieben und schlechte Geschäfte machten, konnten sich aber die kleinen Bohrer ganz gut erhalten, ja sie machten bisweilen recht gute Geschäfte, wenn sie eine neue Quelle fanden, aus der die Naphta in mächtigen Fontänen hervorsprudelte, während die grossen Betriebe erst die Quelle schöpfen mussten. Allerdings trieben die kleinen Eigentümer und Pächter eine wahre Raubwirtschaft nach Art der kalifornischen Goldsucher, immerhin muss aber konstatiert werden, dass nicht die Kleinbetriebe über die Grossindustriellen, sondern umgekehrt diese über die »unmoralische Konkurrenz der Kleinen Klage führten«.

Wir haben schon an anderer Stelle gesehen, dass bereits in den achtziger Jahren Versuche zu Vereinigungen der Produzenten gemacht wurden. Im Jahre 1886 entstand der unter der Führung der Nobel'schen Aktiengesellschaft ins Leben gerufene Verband der sieben grössten Baku'schen Petroleumfirmen. Als dann das Welthaus Rothschild, nachdem es im Kaukasus festen Fuss gefasst und sich des grössten Teiles des auswärtigen Petroleumhan-

dels bemächtigt hatte, mit dem Standard Oil Trust Verhandlungen behufs Aufteilung des europäischen Absatzgebietes anbahnte, dieser aber erklärte, so lange die Russen nicht unter sich einig wären, an eine Abgrenzung der Absatzsphären nicht schreiten zu wollen, war der Impuls zu weiteren Kartellierungen in Russland gegeben.

Zuerst versuchten die grösseren Produzenten mit Nobel an der Spitze, die kleinern zu einer Vereinbarung zu bewegen, allein dieselbe konnte wegen Uneinigkeit der sehr bunt zusammengewürfelten Gesellschaft nicht zu stande kommen. Am 1./13. Februar 1893 endlich wurde dann zu Rostow ein zweites Syndikat mit Rothschild an der Spitze gegründet, zu welchem 135 Naphta-Industrielle gehörten. Nach langen Unterhandlungen und nachdem es gelungen war, das russische Finanzministerium zu gewinnen, wurde dann, im Oktober 1893, auch eine Vereinigung zwischen den beiden russischen Syndikaten, Rothschild's und der Nobel'schen Aktiengesellschaft, erzielt, welche nicht nur die gegenseitige Interessensphäre begrenzte, sondern vielmehr die Vereinigung mit dem Standard Oil Trust und damit die Teilung des Weltmarktes und die Errichtung des Petroleum-Welt-Monopols bezweckte. Auch bei dieser Vereinigung sprechen viele Anzeichen dafür, dass das Haus Rothschild sich einen entscheidenden Einfluss gesichert hat. Das russische Finanzministerium ging von der Ansicht aus, dass die Ehre, »Europa zu beleuchten«, bisher mit schweren Opfern erkauft sei, während eine Vereinbarung mit dem Standard Oil Trust der einheimischen Industrie nur Nutzen bringen könnte. Um ein internationales Kartell zu verwirklichen, müsste zuerst ein nationales geschaffen werden, und das Finanzministerium zögerte nicht, Vertreter der Petroleumindustrie nach Petersburg zu berufen und sie zur Bildung eines Syndikats zu veranlassen. Zweck dieser ersten Besprechung war eine unter Leitung der Regierung stehende Art von Trust zwischen den Petroleum-Produzenten und den -Raffineuren des Baku-Distriktes abzuschliessen. Im Oktober 1893 kam dieser Ver-

trag zu stande, nachdem die Vertreter von 62 Proz. der gesamten russischen Petroleumerzeugung, sowie Vertreter des Standard Oil Trust an der Konferenz teilgenommen hatten. Am 1. Februar 1894 fand eine abermalige Konferenz in St. Petersburg statt, in welcher nicht allein die Einzelheiten des Monopolplanes festgestellt, sondern auch das Uebereinkommen unterzeichnet wurde. Dasselbe enthält die folgenden Hauptbestimmungen:

Das auf der letzten Konferenz in St. Petersburg unter Zustimmung des Finanzministers gebildete Syndikat der russischen Petroleumraffineure hat folgenden, von sämtlichen Teilnehmern an der Konferenz abgeschlossenen Vertrag unterzeichnet:

Die unterzeichneten Baku-Raffineure haben in dem Wunsche, eine regelrechte Organisation betreffs des Handels mit raffiniertem russischem Oele an den Märkten des Auslandes zu schaffen, das Uebereinkommen unter folgenden Bedingungen genehmigt:

1. Der Export und der Verkauf von Petroleum an ausländische Märkte darf nur seitens eines von uns erwählten Komitees von fünf Personen besorgt werden. Jeder Raffineur, welcher dem getroffenen Uebereinkommen zuwider Petroleum ins Ausland exportiert, hat für jedes Pud des exportierten Quantums 15 Kopeken Strafe zu zahlen.

2. Der Anteil jedes Raffineurs an dem Gesamtquantum des zu exportierenden Petroleums regelt sich folgendermassen: Das Recht der Beteiligung richtet sich nach der Anzahl von Aktien und jede Aktie ist gleich 1000 Pud Petroleum, die mit der Kaukasusbahn im Jahre 1892 thatsächlich exportiert worden sind. Die Grösse jedes Anteilscheines in Pud drückt sich aus, indem das vom Syndikate im Laufe eines Jahres exportierte Petroleum durch die Gesamtzahl der vom Syndikat auf Grund der betreffenden Klausel dieses Uebereinkommens ausgegebenen Anteilscheine dividiert wird.

Denjenigen Baku-Raffineuren, welche dem Syndikate beigetreten sind, ist folgende Anzahl von Anteilscheinen zuerteilt worden: Nobel 9610, Caspian & Mer Noir Society 5870, Schibaeff

& Co. 3568, Mantascheff & Co. 3059, Caspian Society 2703, Tagieff 2461, Arafellof & Co. 1792, Mussa Nagieff 1669, Assaduallaeff 1482, Brothers Boudagoff 1378, Shagidanoff 1078, Wesiroff 931, Totin 929, Elliasaroff 800, Bakunit 668, Manasoff 550, Shairo 503, Atakenshieff 334, Krasilnikoff 500, S. Rsabekoff 381, Gadshinsky 379, M. Kerimoff 371, Achundoff 354, Sergeef 331, Tachmasoff 297, Allbekoff 277, Bagiroff 400, Chudaverdieff 243, Mustasoeff 175, Antonoff 188, S. Kerimoff 174, Kotharoff 172, Chatshatouroff 171, Melikadeff 200, Alleif-Aga-Keshe 136, Ambartsoumoff 135, Asslanoff 150, Karganoff 110, Eramesheff 106, Karagedoff 89, M. Taraeff 78, J. Taraeff 49, Markaroff 49, P. Parsegoff 48, S. & I. A. Taraeff 47, Allieff-Dshebraill 40, Abdull-Gadshe 37, Popoff 20, Dadash-Melik 17, Oelrich (Albrecht & Co.) 12, Fatalieff 10, S. Feigl-, Brothers Adamoff 1164, Lianosoff 1650, Dembo Cohen 800, Aramiantz & Co.-, Halperyn 500, Brothers Melikoff 550, Kaplan Lew 650, Duel 350, Silbermann-Leytess 550, Gornitsh 440, Baku Naphta Society 440, Toumoeff & Co. 800, Tachiknaveroff 1000, Nadeshda 400, Karadshoff & Co. 300, Kalantaroff 350, Avakoff 250, Onnanoff 250, Amiroff 200, Dolinin 45, Dotshar 249, Ananieff 240, Ragosin 200, Mousaviantz (Mousailoff) 200, Karapetoff 150, N. Arafeloff 100, Allief M. Ali 57, Ter Sarkissow 85, M. Parsegoff 50, Mechtieff 50, Nadsharoff 25, J. Dadasheff 25, Chaularoff 7, A. Taraeff 6.

Nach Artikel 3 ist jeder Raffineur, welcher das auf ihn entfallende Quantum Export-Petroleum nicht geliefert hat, für alle Verluste haftbar, welche aus solcher Verringerung der Ausfuhr entstehen könnten. Befreit von der Strafe ist der Raffineur nur, wenn er an der Lieferung durch Feuer, Strike oder durch irgend welche andere Ursache verhindert worden ist, die ihm die Fabrikation oder Bearbeitung des Petroleums auf seinen Werken unmöglich machte. — Artikel 4 stellt die Geschäftsregeln für die Handelsagenten fest. — Artikel 5 bestimmt, dass sämtliche für Nichterfüllung der erlassenen Vorschriften zu zahlenden Strafgelder unter alle übrigen Syndikatsmitglieder verteilt werden sollen, um

denselben als Ersatz für die von den Straffälligen verursachten Schäden zu dienen. — Die Artikel 6, 7, 8 und 9 beschäftigen sich mit den Pflichten und der Verantwortlichkeit der Handelsagenten. Artikel 10 verbietet den Handelsagenten, Petroleum in Kisten zu verkaufen, wenn diese Kisten nicht von der seitens der Leiter des Syndikats empfohlenen Firma bezogen worden sind. — Artikel 11 macht das Syndikat für Leckage und für andere durch Behandlung der Ware verursachte Schäden haftbar; Artikel 12 ermächtigt das Komitee des Syndikats, denjenigen Anteil an der Produktion, welcher jedem Raffineur zuzuweisen ist u. s. w., einer genauen Kontrolle zu unterziehen. — Die Artikel 13, 14, 15, 16 und 17 sind Uebergangsbestimmungen, welche sich auf die Thätigkeit des fünfgliederigen Syndikatskomitees beziehen. — Nach Artikel 18 dauert das Uebereinkommen bis 1. April 1899. Wenn es innerhalb dieses Zeitraumes möglich oder erforderlich sein sollte, das Syndikat in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln, oder wenn auf Grund gemachter Erfahrungen die Erweiterung des Uebereinkommens durch neue Bestimmungen unerlässlich erscheinen, so hat das fünfgliederige Syndikatskomitee, sofern die Erweiterungsbeschlüsse in einer Generalversammlung des Komitees gefasst worden sind, die Zustimmung des Finanzministers einzuholen. Ist diese Zustimmung eingegangen, so sind die vorgenommenen Abänderungen für sämtliche Syndikatsmitglieder bindend. — Artikel 19 enthält gewisse Bestimmungen über Produktionsbeschränkung. — Dann kommt mit Artikel 20 der Kernpunkt der ganzen Sache:

Das fünfgliederige Komitee hat sich mit der Standard Oil Company in Verbindung zu setzen, um die notwendigen Bestimmungen desjenigen Uebereinkommens auszuarbeiten, welches die Märkte der gesamten Welt zwischen dem Handel mit russischem und demjenigen mit amerikanischem Petroleum teilt. Sobald die Bestimmungen des Uebereinkommens von der Generalversammlung des Syndikats

angenommen worden sind, so sollen dieselben dem Finanzminister behufs Zustimmung unterbreitet, sodann aber Delegierte ernannt werden, welche das Uebereinkommen mit der Standard Oil Company zu unterzeichnen haben, das dann für sämtliche Beteiligten bindend wird.

Artikel 21 trifft Vorsorge, dass denjenigen Raffineuren, welche dem Uebereinkommen nicht gleich zu Anfang beigetreten sind, sowie denjenigen, welche nach Abschluss desselben neue Raffinerien errichten, der Beitritt offen gehalten wird.

Die im Artikel 20 genannten notwendigen Bestimmungen mit der Standard Oil Company waren bereits ausgearbeitet worden und sollten danach West-Europa einschliesslich Italiens und der übrigen westlich von Griechenland gelegenen Mittelmeerländer, sowie das ganze Amerika und die Westküste von Afrika dem Standard Oil Trust zufallen, während Russland das ganze Ost-Europa und Asien, sowie den Rest Afrikas mit Petroleum versorgen sollte. Allein diese Verhandlungen zwischen dem neugebildeten russischen Syndikat und dem Standard Oil Trust führten zu keinem definitiven Abschluss. Seitens des russischen Finanzministers war die Bedingung gemacht worden, der Standard Oil Trust möge den Beweis erbringen, dass es ihm gelungen sei, jede Konkurrenz in amerikanischem Oel zu beseitigen. In Erfüllung dieser Bedingung hat der Standard Oil Trust nach einander die Konkurrenten in Hamburg und später diejenigen in Frankreich, Stettin und, wie es heisst, auch in Bremen — Raffinerie Korff — aufgekauft, die unabhängig waren, weil sie Rohöl von den nicht zum Trust gehörigen amerikanischen Oelproduzenten kauften. Trotz dieser Anstrengungen aber konnte es dem Standard Oil Trust während der durch seinen Vertreter H. Libby bedungenen weiteren Frist von sechzig Tagen nicht gelingen, die gesamte Konkurrenz zu unterdrücken.

Wie schon an anderen Stellen wiederholt erwähnt, besitzt der Standard Oil Trust nämlich nur ein grosses Uebergewicht in der Produktion des raffinierten Petroleums, während er nur einen

kleinen Teil der Rohölproduktion in seinem eigenen Besitz hat und genötigt ist, das Rohöl ebenso auf offenem Markte zu kaufen, wie es seine Konkurrenten thun. Letztere bilden den festen Rückhalt des Mannheimer Importeurs Philipp Poth und umgekehrt, dieser die Garantie für den fortwährenden Absatz. Poth soll übrigens nicht so ganz allein unter den unabhängigen Importeuren dastehen; auch in Amsterdam und London decken einzelne Importeure ihren Petroleumbedarf von den noch unabhängigen amerikanischen Raffinerien, welche in der »United States Pipe Line« eine mit den grössten technischen Mitteln, wie drei eigene Röhrenleitungen für raffiniertes Oel, Tankanlagen, Tankdampfer etc. operierende Gesellschaft besitzen, die wenigstens heute noch kräftig gegen den Trust anzukämpfen vermag.

Wenn also das Misslingen der Bestrebungen des Trust's, die gesamte Konkurrenz zu vernichten, teilweise die Schuld war, dass das beabsichtigte Weltkartell noch nicht zustande kam, so scheint es, dass hiebei auch noch andere Ursachen mitgewirkt haben. Die von dem Standard Oil Trust vorgeschlagene und von dem russischen Syndikats-Komitee anfänglich auch angenommene Abgrenzung der beiderseitigen Absatzgebiete, scheint diesem in letzter Stunde dennoch nicht genug befriedigend gewesen zu sein. Das Komitee scheint einen grösseren Anteil beansprucht zu haben, worauf wieder der Trust nicht eingehen wollte, so dass die Unterhandlungen, vorläufig wenigstens, resultatlos blieben. Diesen beiden Gründen also ist es hauptsächlich zuzuschreiben, wenn Europa vorläufig noch nicht unter der Herrschaft des Petroleum-Welt-Kartells zu leiden hat. Dass aber die beiden Privatmonopolisten — der Trust und Rothschild — keinen dauernden Konkurrenzkrieg gegen einander führen werden, ist mehr als wahrscheinlich, und so dürften denn die gesamten Petroleumkonsumenten früher oder später ihrem Verhängnisse verfallen, wenn nicht bei Zeiten Mittel gefunden werden, sie der Tyrannisierung seitens der Monopolinhaber zu entziehen.

Ich habe schon gelegentlich der Besprechung der Industrie-

verhältnisse Rumäniens darauf hingewiesen, dass der Staat durch Monopolisierung der gesamten Petroleumindustrie der Einführung eines Privat-Petroleummonopols und damit auch dem verderblichen Einflusse eines eventuellen »Petroleum-Welt-Kartells« — bei Zeiten steuern könnte. Selbstverständlich gilt dies nur für solche Staaten, welche eine eigene Petroleum- und Erdölindustrie besitzen, die den Bedarf des Landes wenigstens annähernd zu decken vermag. Aber auch in den Erdöl und Petroleum nicht produzierenden Staaten wird sich in diesem Sinne wohl ein Ausweg finden lassen und es wird, wenn schon nicht der Staat, so doch gewiss das Volk, Mittel und Wege finden, sich der Herrschaft eines »Welt-Monopols« zu entziehen.

Dass es aber schon hoch an der Zeit ist, das Prinzip des »laissez faire — laissez passer« endlich einmal aufzugeben und energisch einzugreifen, beweisen die neuesten Zeitungsnachrichten, welche es mehr als wahrscheinlich erscheinen lassen, dass Amerika und Russland sich endlich geeinigt und ein Welt-Kartell geschaffen haben, durch welches diese zwei Produktionsländer die Versorgung des ganzen Erdballs mit Petroleum konkurrenzlos unter sich aufteilen. Für eine Verständigung der hauptsächlichsten Produzentengruppen sprechen sehr zahlreiche Anzeichen; nicht nur dass seit April dieses Jahres (1895) eine plötzliche ungeheuere Steigerung der Petroleumpreise um fast 150%, trotz der für den Petroleumabsatz ungünstigen Jahreszeit eingetreten ist, sondern auch, dass die Fracht für russisches Petroleum von Baku nach Batum, die im vergangenen Jahre im Interesse erleichterter Konkurrenz von 14 auf 9 Kopeken pro Pud herabgesetzt worden war, Ende April dieses Jahres plötzlich wieder von 9 auf 14 Kopeken erhöht wurde. Wenn kein Abschluss zu stande gekommen sein sollte, so wäre diese plötzliche Tariferhöhung geradezu unverständlich. Die augenblickliche Lage für den Abschluss des Petroleum-Welt-Kartells ist jedenfalls so günstig, wie noch nie zuvor, und eine Verständigung zwischen den beiden Privatmonopolisten höchst wahrscheinlich erfolgt. Freilich ist noch alles in mystisches Dunkel

gehüllt. Aus Petersburg wurde sogar offiziös gemeldet, dass der Finanzminister Witte sich gegen dieses internationale Kartell ausgesprochen habe, andererseits spricht das sich allseitig zeigende Bestreben, möglichst wenig auf Herbstlieferung abzugeben, für den Abschluss des Kartells.

Am 30. März 1895 notierte Standard white, loco Hamburg: 6.70, am 19. April 13 M.; loco Bremen waren die Preise: 31. Dezember 1894 M. 4.85, 2. Januar 1895 M. 5.30, 1. Februar M. 5. 40, 1. März M. 5.70, 1. April M. 6.70, 13. April M. 10.75; Anfangs Januar konnte man amerikanisches Petroleum noch zu 7 Mark unverzollt ab Mannheim kaufen, während am 20. April die Notierung 24.50 M. lautete. An der Mannheimer Produktenbörse wurde am 25. April 1895 Petroleum sogar mit 45 M. gehandelt! In derselben Zeit stieg an den Erzeugungsstätten russisches Petroleum von 40 Kopeken auf 120 per Pud und galizisches von $2^3/_4$ fl. Oe.W. auf $4^3/_4$ fl. bis 5 fl. Oe.W. per 100 kg.

»Die starke Baisse [1]), die zunächst auf diese rapide Steigerung folgte, erklären Rassow, Jung und Co. — Petroleumimporteure in Bremen — damit, dass Spekulanten, die zu billigen Preisen abgeschlossen hatten, als die Aufwärtsbewegung zum Stillstand gekommen war, ihren Gewinn zu realisieren suchten. Da der Konsum sich den höhern Preisen gegenüber abwartend verhielt, so gingen Werte markweise zurück. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass mit der Wiederkehr stabilerer Verhältnisse das Vertrauen wiederkehren und die Petroleumpreise wieder ansteigen werden. Schon jetzt wird darauf vorbereitet mit dem Hinweis darauf, dass bislang die niedrigen Kampfpreise den Produzenten und Raffineuren ungeheure Opfer auferlegt haben. — Diese Opfer sind gewiss nicht gering gewesen. Aber mit ihrem alten Trick, in den bestrittenen Gebieten unter den Selbstkosten, dagegen dort, wo sie Alleinherrscherin ist, teurer zu verkaufen, ist die Standard Oil Company bisher ganz ausgezeichnet gefahren. Die

1) sagt H. Lux in einem längeren Aufsatz über »Das Petroleum-Welt-Monopol« in »Soziale Praxis« Nr. 33 vom 13. Mai 1895.

Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft hat für 1890 15¾ Proz., für 1891 — 22, für 1892 — 20, für 1893 — 16 Proz. Dividende verteilt. Aus der kürzlich veröffentlichten Bilanz für 1894 geht hervor, dass die Gesellschaft für diesen Zeitraum bei niedrigsten Verkaufspreisen einen Gewinn von 6 473 000 M. erzielt hat, so dass sie 24½ Proz. Dividende verteilen kann. Die Preissteigerung, die wir eben erlebt haben und die für den Herbst mit noch viel grösserer Stärke zu erwarten ist, hat also nichts weniger als natürliche Ursachen, sondern beruht ganz zweifelsohne auf der Verständigung der amerikanischen und russischen Produzenten.«

Der Erfahrungssatz, »es sei dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen«, trifft in diesem Falle nicht zu, jedenfalls nicht, ohne dass zuvor grosses Unheil angerichtet worden wäre. Denn woher sollten plötzlich die Quantitäten Rüböl, Solaröl, Gas oder andere Beleuchtungsstoffe kommen, um das Petroleum zu ersetzen, wenn das Weltkartell den Preis desselben auf das Doppelte und Dreifache hinaufschraubt? Petroleum würde auch dann immer noch einer der billigsten Beleuchtungsstoffe bleiben, ganz abgesehen davon, dass die überall vorhandenen Petroleumlampen den Uebergang zum Konsum eines andern Beleuchtungsstoffes, ja auch nur zu einer andern Petroleumart ausserordentlich erschweren. Und selbst, wenn eine bedeutende Erhöhung des Petroleumpreises die massenhafte Herstellung eines konkurrierenden Beleuchtungsstoffes »rentabel« machen sollte — wer würde an die Herstellung des letzteren grosse Kapitalien wenden, so lange das übermächtige »Weltkartell« es jederzeit in der Hand hat, durch plötzliches Werfen und Niedrighalten der Petroleumpreise alle Kapitalien zu vernichten, die inzwischen auf die Herstellung anderer Beleuchtungsstoffe in grossem Masse verwendet worden wären. Ja und selbst wenn noch irgendwo neue reichhaltige Erdölquellen gefunden werden, welche die Entwicklung einer starken Konkurrenz begünstigen und lebensfähig machen könnten, so wird es dem mächtigen amerikanisch-russischen Mono-

V.

Sozialpolitik und Petroleumkartell.

Es liegt in der Natur der wirtschaftlichen Zustände der Gegenwart und der ferneren Entwicklung derselben durch die Zentralisationsbestrebungen auf dem Boden der Vereinigung von Kapital und Grossbetriebstechnik, dass sich organisierte Zentren bilden, die vermöge ihrer in starker Progression steigenden Kapitalmacht für ihre Mitmenschen und in letzter Linie sogar für die verschiedenen Staatengebilde eine nicht wegzuleugnende Gefahr darstellen. In Europa, speziell in Mitteleuropa, sind die Kartelle verhältnismässig noch wenig verbreitet; dieselben stehen in ihrer Entwicklung eigentlich erst am »Ende vom Anfang«. Von den rund 140 Kartellen, die nach der Zählung von Steinmann-Bucher [1]) im Jahre 1890 bestanden haben, bilden nämlich solche Kartelle, bei welchen allein die Garantie gegeben ist, dass die Zwecke, welche mit der Kartellbildung in einem Industriezweige verfolgt werden, auch wirklich erreicht werden können, also Kartelle mit festgefügter Organisation nur etwas mehr als den dritten Teil. — Anders in Amerika, welches mit Recht das Land der Kartelle und der Truste genannt werden kann. Man muss daher bei Beurteilung, ob bei diesen Neubildungen im wirtschaftlichen Leben der Völker mehr die schädlichen Seiten oder mehr die nützlichen vorwiegen, sich hauptsächlich mit den amerikanischen Vereinigungen befassen, da diese für Europa in vieler Beziehung als Vorbilder gedient haben.

1) Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik über die Kartelle etc. Bd. LXI, 1895, S. 207.

Die bewegende ökonomische Frage unserer Zeit, ob Grossbetrieb oder Kleinbetrieb, ob individualistische oder anderweitige Organisation, lässt sich einstweilen, wenn man vollständig objektiv an die Frage herantritt, nicht so leicht beurteilen, als man auf den ersten Moment wirklich glauben möchte. Man wird dabei von alledem von vornherein abstrahieren müssen, was prinzipielle Freunde und prinzipielle Gegner von grossen Privatassoziationen sich als Dogma aufgestellt haben.

H. S. Lloyd[1]) sieht als prinzipieller Gegner der Trustbewegung in den Trusts »scheussliche ausbeuterische Monopole, die den Einzelnen vernichten und durch das Anhäufen dem Volke gestohlener Kapitalien, wie durch ihre ganze Organisation dem Sozialismus in die Hände arbeiten.«

In ähnlichem Sinne äusserte sich der General Roger A. Pryon vor dem Komitee des Senats von New-York:

»1. Konkurrenz zwischen Käufern des Rohmaterials erhöht den Verkaufspreis für den Produzenten.

2. Konkurrenz zwischen Verkäufern des Fabrikates erniedrigt den Preis für den Konsumenten.

3. Verminderung des Preises erhöht die Anzahl der Konsumenten.

4. Erhöhung der Konsumtion reizt den Produzenten zur Vergrösserung des Betriebes an.

5. Vergrösserung der Produktion hat eine Vermehrung der beschäftigten Arbeiter zur Folge.

6. Konkurrenz zwischen den Arbeitgebern erhöht die Löhne.

7. Erhöhung der Löhne hat die materielle und moralische Verbesserung der arbeitenden Klassen zur Folge.

8. Konkurrenz zwischen den Verkäufern stachelt diese zu Verbesserungen in der Qualität ihres Artikels an.

9. Konkurrenz zwischen den Verkäufern drängt zur Verrin-

---

1) Levy von Halle: Industr. Unternehmer- und Unternehmungsverbände in den Verein. Staaten von Nordmerika, in den »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«, Bd. LX, 1894, S. 182 u. ff.

gerung im Herstellungspreise, und stachelt damit den erfinderischen Geist an, kosten- und arbeitsparende Maschinerie zu erdenken; dies giebt dem Fortschritt der nützlichen Künste und Wissenschaften einen Stachel; kurz, Konkurrenz führt zum Wohl aller Klassen des Gemeinwesens und erhöht die Hilfsquellen und die Macht des Staates, aber das Uebel übertriebener Konkurrenz wird beseitigt und korrigiert durch das Prinzip des Selbstinteresses und durch das Bestehen des Gesetzes von Angebot und Nachfrage.

Andererseits werden durch Monopole alle diese heilsamen Wirkungen aufgehalten und verhindert:

1. Ist nur ein einziger Käufer von Rohmaterial da, diktiert er den Produzenten seinen Preis.

2. Giebt es nur einen einzigen Verkäufer des fertigen Artikels, so erpresst er von den Konsumenten einen exorbitanten Preis.

3. Der erhöhte Verkaufspreis vermindert die Menge der Konsumenten und des Verbrauchs.

4. Verminderter Verbrauch bedingt verminderte Produktion.

5. Verminderte Produktion vermindert die Zahl der beschäftigten Arbeiter.

6. Wenn nur ein einzelner Arbeitgeber da ist, dann diktiert er den Arbeitern verringerte Löhne.

7. Wenn der Verkäufer den Markt monopolisiert und des Verkaufs auf alle Fälle sicher ist, hat er keinen Grund, die Qualität des Artikels zu verbessern, dieselbe wird daher notwendig schlechter.

8. Wenn der Fabrikant den Markt monopolisiert und seine eigenen Preise diktiert und seines Profites sicher ist, hat er keinen Grund, die Produktionskosten durch die Erfindung arbeits- und kostensparender Maschinen zu vermindern.

9. Wenn der Fabrikant die Produktion und den Markt monopolisiert, und so die Höhe seines Nutzens beliebig feststellen kann, hat er keinen Grund, die Produktion zu vermehren, im Gegenteil, sein Interesse heisst ihn die Kosten für die unnötige Produktion sparen, und so nimmt er Fabriken in die Kombination hinein,

lediglich um sie abzubrechen und stillstehen zu lassen. »Mit einem Worte, Monopole berauben und unterdrücken alle Klassen des Gemeinwesens und schwächen den Staat und machen ihn arm. Aber die politischen Folgen der Monopole sind noch viel drohender für Staat und Volk, als die ökonomischen, wie durch die eindruckvollen Warnungen des verstorbenen Richters David Davis treffend ausgedrückt wird: »Grosse Korporationen, konsolidierte Monopole besetzen schnell die Wege zur Macht, die zur Kontrolle der Regierung leiten. Es ist ein offenes Geheimnis, dass sie durch die Einsetzung von gesetzgebenden Versammlungen einzelne Staaten beherrschen und die Gerichte korrumpieren, dass sie mächtig im Kongress, und dass sie skrupellos in der Anwendung von Mitteln sind, Vorurteile zu besiegen und Einflüsse zu erwerben. Diese Lage der Dinge ist wahrhaft beunruhigend, denn wenn sie nicht schnell und gründlich geändert wird, dann möchte die freie Institution gar leicht durch eine auf der Grundlage von Geld und korporativer Macht errichtete Oligarchie vernichtet werden.« Als prinzipielle Freunde der Trustsvereinigungen treten vor allem die Vertreter der jüngeren nationalökonomischen Schule des Landes auf, die von der Naturnotwendigkeit der Bewegung überzeugt, diese auf das grosse allgemeine Problem neuzeitlich kapitalistischer Wirtschaft zurückführen. So sagt Benjamin Andrews in »The Economic Law of Monopoly«: »die Tage der altmodischen Art von Konkurrenz sind gezählt; Gesetz oder nicht Gesetz, das Kapital wird von nun an meistens in Phalanxen marschieren«. Andere behaupten, dass alle Eingriffe der Staatshilfe unnötig, ja hemmend seien; namentlich S. C. T. Dodd, der Verfasser des »Standart-Oil-Trust-Vertrages« kämpft dafür, dass man dem freien Walten der Kräfte, der freien Bethätigung der Einzelnen zur Erfüllung ihres eigenen und des Gesamtinteresses den möglichst freien Spielraum lasse.

George Gunton dagegen ist ein Anhänger der organisatorischen Bestrebungen, die er für notwendig hält, aber er möchte sie in möglichst weitem Umfange einer Kontrolle unterworfen

sehen, einer Aufsicht gegen die Ausbeutungen, welche vielfach in den Kartellen und Trusts vorgekommen sind.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls lässt sich auf Grund der geordneten zahlreichen Thatsachenreihen den Lobrednern der Kartelle mit Recht entgegenhalten, dass der Allgemeinheit nicht immer Vorteile aus denselben erwachsen seien, dass vielmehr in den meisten Fällen die Kartelle nur an eine möglichst hohe Verzinsung in dem betreffenden Geschäftszweig denken, und dass mit den Vorteilen für die Unternehmer in den weitaus meisten Fällen Benachteiligungen der Konsumenten Hand in Hand gehen. Zwischen Unternehmern und Konsumenten entsteht unverkennbar eine Kluft von Interessengegensätzen, die nicht immer zu überbrücken sein wird. Es liegt die Vermutung zu nahe, dass die Verbündeten ihre Machtstellung zu starker Preissteigerung benutzen werden, wogegen selbst eine Gegenkoalition der Konsumenten nichts fruchten kann. Die Kartelle, abgesehen von ihrem monopolisierenden Charakter, werden lediglich vom Grosskapital gebildet und verstärken seinen ohnehin zersetzenden Einfluss auf das Kleingewerbe. Sie vernichten den kleinen Mittelstand, welcher das Mark einer gesunden Volkswirtschaft bildet. Die Kartellbildungen sind also meist als gefährlich zu betrachten. Es hat daher der Staat alle Ursache dieselben zu überwachen und dafür zu sorgen, dass sie der Allgemeinheit nicht schaden.

Die politische Gefahr grosser Koalitionen, welche über Riesenvermögen herrschen, ist naturgemäss in einer Gesetzgebung und in einem Staate wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, eine sehr grosse, insbesondere wenn man bedenkt, dass dort oft Gesetze durch Bestechungen seitens der Interessenten zustande kommen. Allerdings sieht der Demokrat Cook hierin nur eine Gefahr, die abnimmt, je weiter die Frage fortgeschritten sei. Er sagt: »Die Führer der grossen Trusts streben nicht nach Ruhm und Ehre, oder nach Macht um der Macht willen, sie streben nach Eigentum. — Sie beschäftigen sich mit der Politik nur um ihres Geschäfts willen. — So lange die Regierung den Ge-

schäften der Korporation nahe tritt, so lange werden die Korporationen öffentliche Beamte bestechen, korrumpieren und beherrschen. Die Quelle der politischen Korruption wird mit der Zeit abnehmen. Der Streitpunkte zwischen Korporation und Regierung werden immer weniger werden, und wie sie abnehmen an Zahl und Bedeutung, so werden die Beweggründe für die Korporation, sich in die Regierung zu mischen, vermieden [1]).« In Amerika tritt auch das eigenartige Verhältnis hervor, dass die Demokraten trustfreundlich, die Republikaner zumeist trustfeindlich sind. Die amerikanischen Agrarier sind Gegner der Trusts mit Ausnahme derjenigen für solche landwirtschaftliche Produkte, deren Preissteigerung ihnen selbst am Herzen liegt. Der frühere Kampf zwischen Freihandel und Schutzzoll hat sich in Amerika durch die Parteinahme in der Trustfrage weiter ausgestaltet. Im Kongress ist noch eher eine trustfeindliche Stimmung zu erwecken als im Senat, dem sogenannten »Millionärklub«, in welchem die Grossindustriellen und die leitenden Persönlichkeiten korporativer industrieller Unternehmungen Sitz und Stimme haben. Die Gesetzgebung hat sich nun mit den Kartellen, Monopolen und Trusts schon vielfach zu beschäftigen Veranlassung gehabt; namentlich kam dies zum eklatanten Ausdruck, als die Standard Oil Company mit den grossen Eisenbahngesellschaften Sonderverträge schloss, denen zufolge ihr Petroleum nicht nur zu weit billigeren Preisen als dasjenige der Konkurrenz befördert wurde, sondern die auch bestimmten, dass die Eisenbahnverwaltungen sich schliesslich direkt weigern mussten, das Petroleum der »Unabhängigen« überhaupt zu befördern [2]). Gewöhnliche gesetzliche Eingriffe in solche wirtschaftlichen Zustände des Landes wären im allgemeinen wenig erfolgreich. Vom grünen Tisch aus werden zwar ganz neue wirtschaftliche Phasen nicht geschaffen werden können. Die richtige Volksregierung resp. -Gesetzgebung hat sich heute vor allem klaren

1) Levy von Halle: Industr. Unternehmer und Unternehmungsverbände in den Verein. Staaten von Nordamerika, 1894.

2) Siehe auch S. 129—131.

Einblick in die volkswirtschaftlichen Verhältnisse zu schaffen und damit zu beschäftigen, welche Mittel angewandt werden können und dürfen, um Schäden, die abgelebte oder neue wirtschaftliche Gebilde dem Staate oder einer redlich arbeitenden Volksklasse zufügen, auszuschliessen oder möglichst zu verhindern. Cook hat als einziges Mittel, das unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen die Gefahr des Trusts etwas zu paralysieren vermöchte, vorgeschlagen: »Die Oeffentlichkeit des Verfahrens, die öffentliche Bekanntmachung der Resultate und der Wege, wie sie erzielt wurden (Bilanzen, Geschäftsberichte), eine Kontrolle der obrigkeitlichen Instanzen und eine Verantwortlichkeit der Leiter für die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.« Allerdings würde die volle Veröffentlichung der Wege, wie die Erfolge der grossen Trusts-Kompagnien, z. B. der Rockefeller'schen Standard-Oil-Company, erzielt wurden, es von vorneherein unmöglich gemacht haben, dass die Standard-Oil-Company zu ihrer Weltmacht überhaupt gelangt wäre. Es fällt aber heute, wo die Standard-Oil-Company thatsächlich eine Weltmacht repräsentiert, diese für den Anfang ganz richtige Reflexion einfach ausser Betracht. Ausserdem muss auch noch besonders betont werden, dass in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die Gesetze nicht nur vom Washingtoner Kongress ausgehen, sondern dass jeder Einzelstaat das Recht hat, besondere Gesetze und besondere Besteuerungen zu dekretieren, aus welchem Grunde einzelne Staaten selbst zum bevorzugten Asyl ausbeuterischer Korporationen und Trusts werden konnten. — Mammonsstaaten im Staate zu dulden, statt der Entwicklung der volkswirtschaftlichen Verhältnisse rechtzeitig statistisch, publizistisch und gesetzgeberisch zu folgen, wird gar manchem Volke zum Unheil gereichen!

Dass die Kartelle und Trusts nicht immer preissteigernd auf die von ihnen mit Beschlag belegten Naturprodukte oder Fabrikate wirken, hat der Petroleumtrust auf das deutlichste bewiesen [1]).

1) Dr. F. P. Aschrott: Die amerikanischen Trusts als Weiterbildung der Unternehmerverbände im Archiv f. soziale Gesetzgebung und Statistik, 2. Bd. 1889, S. 406.

Mit wenig Ausnahmen, wie im Jahre 1876, ist der Petroleumpreis bis jetzt fast stetig heruntergegangen; erst in allerneuester Zeit ist wieder eine rapid aufsteigende Bewegung zu Stande gekommen [1]). Die folgende Tabelle, welche der citierten Arbeit Aschrott's entnommen ist, giebt ein deutliches Bild des Gesagten.

Jahr	Preis des Petroleums per Gallon in Cents	Preis des Rohöls per Gallon an der Quelle in Cents	Differenz zwischen den Preisen in Cents
1871	24.24	10.52	13.72
1872	23.75	9.43	14.32
1873	18.21	4.12	14.09
1874	13.09	2.81	10.28
1875	12.99	2.96	10.03
1876	19.12	5.99	13.13
1877	15.92	5.68	10.24
1878	10.87	2.76	8.11
1879	8.08	2.04	5.99
1880	9.12	2.24	6.88
1881	8.05	2.30	5.75
1882	7.41	1.87	5.54
1883	8.14	2.52	5.62
1884	8.28	1.99	6.29
1885	7.86	2.11	5.75
1886	7.07	1.69	5.36
1887	6.75	1.59	5.16

Es mag sein, dass die schlauen Amerikaner den Preis des Petroleums so lange niedrig hielten, so lange sie noch nicht im Besitz des vollen Weltmonopols waren, und so lange sich noch nicht klar erkennen liess, ob Petroleum für Beleuchtungszwecke durch andere Leuchtstoffe mit Erfolg ersetzt werden könnte. Sicher ist, dass wenn die Standard-Oil-Company einmal Hand in Hand mit den russischen Petroleumproduzenten geht, sie den Preis für dieses wichtige Produkt nach ihrem Ermessen der Welt diktieren kann. Die Arbeiterkorporationen haben sich in England und Amerika den Trusts gegenüber verschieden verhalten. Während die einen in der Ansammlung von Kapitalmacht eine Benachteiligung der Arbeiterschaft sehen, glauben die anderen wieder, dass aus dem grossen Kapital, in zielbewussten Händen vereinigt, die Arbeiter grösseren Nutzen ziehen würden, als der einzelne

1) Siehe S. 140 bis 142; ferner S. 156, 157 f.f.

Kleinbetrieb ihnen gewähren könne. Es ist zwar unzweifelhaft [1]), dass die Lage der Arbeiter durch die von den Trust und Kartellen beabsichtigte Organisation der Produktion an sich eine bessere wird; dadurch, dass die Produktion dem Bedarf angepasst wird, hören die Absatzkrisen mit ihrem Gefolge von Betriebseinstellungen und Arbeiterentlassungen auf; der Arbeiter kann zuversichtlicher auf ständige Arbeit rechnen. Ebenso unzweifelhaft aber ist es, dass durch die Kartelle die Arbeiter in noch grössere Abhängigkeit vom Unternehmertume gebracht werden, als sie es bisher schon sind. Ueberall werden im richtig geleiteten Kartelle die nämlichen Löhne gezahlt werden, überall werden die gleichen Arbeitsbedingungen, überall die aufs Haar gleiche Behandlung der Arbeiter üblich sein; die Kartelleitung wird überall unter den gleichen Produktionsbedingungen ihre Waren herzustellen suchen, so dass dem Arbeiter keine Wahl bleiben wird, als sich den Bedingungen des Kartells zu unterwerfen. In diesem Sinne sagt auch Prof. Dr. Karl Bücher [2]): »die nächste Folge der Kartellbildung ist immer und überall eine gewaltige Stärkung der Unternehmer im Kampfe um die Arbeitsbedingungen. In einer kartellierten Industrie steht das gesamte Unternehmertum wie eine einzige willensstarke Person den Arbeitern gegenüber; diese letzteren können ausserhalb des Kartells keine Beschäftigung mehr finden. Eine solche Macht ist zu gross, um nicht missbraucht zu werden, und dieser Gesichtspunkt wird das Verhalten des Staates zu den Kartellen wesentlich mitbestimmen müssen.«

Nach all dem Gesagten lässt sich Mangels gewisser Vorarbeiten ein Urteil über die Trusts und Kartelle heute noch nicht abschliessend geben. Meinung steht der Meinung gegenüber, und man wird nur von Fall zu Fall zu beurteilen vermögen, ob das Gemeinwohl vorwiegend geschädigt oder ob demselben vorwiegend genützt wird, wenn an Stelle des sowohl materiell als technisch auf beschränkter Basis arbeitenden Kleinbetriebs der Gross-

1) sagt Aschrott in seiner mehrfach zitierten Abhandlung.

2) Schriften des Vereins f. Sozialpolitik, Bd. LXI, 1895, S. 149.

betrieb mit seiner Kapitalmacht und seiner technischen Vollkommenheit tritt.

Wir stehen in Europa und speziell in Deutschland, Oesterreich und Frankreich jetzt ebenfalls im Zeichen der Koalitionen. Wir sehen, dass auf wirtschaftlichem Gebiete das Individuum kaum noch in einem Stande mit den grossen genossenschaftlichen Betrieben konkurrieren kann, und dass das Bestreben sowohl der Produzenten als der Konsumenten dahin geht, sich durch Vereinigungen günstigere Lebensbedingungen namentlich dadurch zu verschaffen, dass man den Zwischenhandel zu verdrängen sucht. Werden genossenschaftliche Organisationen im Interesse des Staates sowohl, als einzelner Interessentengruppen fast allgemein unterstützt, so ändert sich doch sofort die öffentliche Meinung, sobald das Wort »Monopol« fällt. Die grossen industriellen Verbände haben es sich in erster Linie zur Aufgabe gemacht, die Erzeugung mit dem Verbrauche möglichst in Einklang zu bringen und durch die Verminderung der Konkurrenz unter einander, durch Regulierung von Angebot und Nachfrage dem Produzenten einen genügenden Durchschnittspreis zu sichern. Soweit die Kartelle nun darauf ausgehen, eine ausgleichende Thätigkeit zu entfalten und die Schäden zu vermindern, welche durch plötzlich hervortretende und dringende Angebote oder Nachfragen in der Preisbildung erzeugt werden, sind sie volkswirtschaftlich von ausserordentlichem Wert. Aber von dem Momente an, wo sie ihre Macht dazu ausnutzen, um sich zwischen Produzenten und Konsumenten als dritten Faktor zu schieben und sich dadurch schliesslich beide tributpflichtig zu machen, ohne selbst produktiv aufzutreten, verursachen die Kartelle naturgemäss grosse wirtschaftliche Schäden. Die sich immer mehr und mehr in den Händen weniger Uebermächtigen vereinigende Kapitalmacht sucht nach Bethätigung

und findet dieselbe dort am ehesten, wo sowohl Produzenten wie Konsumenten nicht organisiert sind. Gelingt es dann der Kapitalmacht, entweder im Zwischenhandel oder durch Aufkauf der Produktion nach und nach eine dominierende Stellung einzunehmen, so wird ihr bald die ganze übrige Menschheit tributpflichtig. »Die Manchesterpartei in Deutschland giebt sich den Anschein, als glaube sie noch heute, dass in dem laisser faire, laisser aller, also in dem freien Spiel der wirtschaftlichen Kräfte die einzig mögliche berechtigte wirtschaftliche Entwicklung des Kulturstaates liege. Man verlacht die Bemühungen gewisser produktiver Klassen der Bevölkerung, durch genossenschaftlichen Zusammenschluss sich eine Existenzmöglichkeit zu erhalten, während man in der unverkennbar zu Tage tretenden monopolistischen Ausbeutung des Grosskapitals keine Bedenken findet[1]). In viel krasseren Formen, als ein Staatsmonopol jemals auftreten könnte, treten die Privatmonopole hervor, da die Rücksichten, die jede Staatsregierung unter den heutigen Machtverhältnissen nehmen muss, bei Unternehmungen privater Natur, namentlich bei skrupellosen Besitzern, wegfallen.«

Auffallender Weise hat man bisher noch sehr wenig Notiz davon genommen, dass die Gefahr des Inkrafttretens eines Weltmonopols in Petroleum immer mehr und mehr wächst und nachgerade zu einer grossen, drohenden Kalamität nicht nur für den »kleinen Mann«, dessen fast ausschliessliche Lichtquelle Petroleum zur Zeit noch ist, sondern auch für die einzelnen Regierungen wird. Bisher konnte man annehmen, dass die Konkurrenz des amerikanischen und des russischen Petroleums kräftig genug sein würde, allzu grosse Gefahren zu verhindern; nachdem aber die Anzeichen einer Vereinigung der Standard-Oil-Company mit den russischen Petroleumproduzenten immer häufiger hervortreten, ist die Frage: »Welche Abwehrmittel bleiben nun der organisierten Gesellschaft gegen das Monopol?« zu einer höchst wichtigen geworden.

1) Siehe auch S. 138 u. 139.

Die deutsche Regierung sowohl als das preussische Ministerium für Handel und Gewerbe hat sich in letzter Zeit mit der Untersuchung der Petroleumfrage neuerdings eingehend beschäftigt; es ist namentlich das Verdienst des Staatssekretärs des Reichsschatzamtes, Grafen von Posadowsky-Wehner, in der Sitzung vom 24. April 1895 gelegentlich der Beratung des Entwurfs eines Gesetzes, betreffend Abänderungen des Zolltarifs, zum ersten Male öffentlich auf die Gefahr des Petroleummonopols mit folgenden Worten hingewiesen zu haben: »Es ist eigentümlich, dass, wenn die Regierung eine Zollerhöhung vorschlägt, so ausserordentlich scharf mit Pfennigen gerechnet wird, dagegen weltwirtschaftliche Ereignisse von viel tieferer Bedeutung sehr oft ziemlich spurlos am konsumierenden Publikum vorübergehen. Wir haben in den letzten Wochen eine ganz ungewöhnliche Hausse des Petroleums erlebt, bis jetzt meines Wissens um 150 Prozent, eine Preissteigerung, die doch vielleicht den Bemühungen des Trusts zu danken ist, welche der amerikanische Präsident Cleveland sehr treffend als »Kommunismus des Mammons« bezeichnet hat. Es ist ausgerechnet worden, dass diese Trustbestrebungen, wenn sie zu den Petroleumpreisen des Jahres 1876 zurückführen, dem deutschen Volke für seinen Petroleumbedarf, falls nicht eventuell ein bedeutender Konsumrückgang eintritt, jährlich eine Mehrausgabe von etwa 300 Millionen Mark auferlegen würde.«

Durch diesen Hinweis seitens des Staatssekretärs Grafen von Posadowsky ist die öffentliche Meinung mobil gemacht worden, und es ist zu hoffen, dass der gewünschte Erfolg einer allgemeinen Ventilierung der Frage in den in Betracht kommenden wissenschaftlichen und technischen Kreisen nicht ausbleiben wird.

Allem Anscheine nach ist das Petroleum-Weltkartell eine vollendete Thatsache, wenn auch vielleicht auf einer etwas freieren Basis gegründet, nämlich auf der Unterlage von Preisfestsetzungen. In jedem Falle aber unterliegt es keinem Zweifel, dass eine solche Koalierung des Petroleumhandels unerträglich wirken könnte, während ihr rein kapitalistischer Zweck, die Be-

reicherung einiger weniger auf Kosten der Gesamtheit den Stachel durchaus nicht versüssen würde. Angesichts dieser Gefahr handelt es sich darum, wie man vom Standpunkte der Volkswirtschaft im allgemeinen und der Sozialpolitik im besonderen sich zu dieser Thatsache und ihren Folgen zu stellen hat. Das Problem ist jedenfalls ebenso interessant, wie seine Lösung wichtig und schwierig ist.

Oeser[1]) sieht die Möglichkeit einer Abwehr nur in einer allgemeinen gesetzlichen Regelung der Monopole, Ringe, Syndikate, Trusts u. s. w. in der sich die Gesellschaft (d. i. der Staat) die Kontrolle dieser Bildungen seinerseits sichert. Den Parlamenten müsste dabei das Recht der Wahrung der allgemeinen Interessen zugestanden werden, dem Staate aber dabei insbesondere die internationale Wahrung der wirtschaftlichen Interessen-Kommittenten obliegen.

Prof. Menzel[2]) schlägt vor, die Kartelle nach Art von öffentlichen Korporationen, also verwaltungsrechtlich zu regeln und sie unter Aufsicht der Staatsverwaltung zu stellen, während Stieda[3]) in dem Verlangen nach gesetzlichen Eingriffen keine Gewähr für Abhilfe sieht.

Prof. Bücher[4]) hält eine verwaltungsrechtliche Regelung der Kartelle für erfolglos und verlangt die Unterstellung derselben unter eine fortgesetzte staatliche Aufsicht, unter ein besonderes Kartellamt, welches sowohl als Ueberwachungsbehörde wie als Beobachtungs- und Informationsstelle zu fungieren hätte. Das Kartellamt solle ferner die Befugnis besitzen, Anträge auf Auflösung von Kartellen aus Gründen des öffentlichen Wohles zu stellen.

Gegenüber diesen Ansichten erklärt Dr. Pohle[5]) staatliche Massnahmen gegen die Kartelle jedenfalls als noch verfrüht. „Man

1) C. G. R. Oeser: Das Welt-Petroleum-Monopol. Sozialpolitisches Zentralblatt Nr. 48, 1894.

2) Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Bd. LXI, 1895, S. 45—47.

3) » » » » » » » , » , » 21.

4) » » » » » » » , » , » 154. 155.

5) » » » » » » » , » , » 207.

könnte damit noch ruhig warten, bis sich die Wirkungen der Kartelle deutlicher gezeigt und das Kartellwesen sich mehr entwickelt hat.«

Auch hierin also gehen die verschiedenen Meinungen und Ansichten weit auseinander und zeigen, wie schwierig es ist, eine allgemein befriedigende Lösung der Frage zu finden.

Gehen wir nun über zur Sozialpolitik unseres speziellen Falles, zur Sozialpolitik gegenüber dem Petroleum-Weltkartell und dessen Folgen, dem Petroleum-Welt-Monopole.

Von Seiten der deutschen Presse [1]) wurde der Vorschlag gemacht, die Raffinierung des rohen Erdöles von Amerika nach Deutschland zu verpflanzen, in derselben Weise wie dies in Ungarn und Frankreich seit vielen Jahren bereits geschieht. Es wird angeführt, dass die amerikanischen unabhängigen Produzenten nach den geringsten $^5/_8$, nach anderen höheren Schätzungen sogar $^7/_{10}$ der Gesamtproduktion des pennsylvanischen Petroleums besitzen, und die Standard-Oil-Company bereits seit mehreren Jahren gezwungen ist, über die Hälfte ihres eigenen Bedarfes von diesen Outsiders anzukaufen. Es sei somit Deutschland in der Lage, das gute pennsylvanische Rohöl von den »Unabhängigen« stets zu erhalten und damit dem drohenden Monopole einen Damm entgegensetzen zu können. Die zur Herstellung der Raffinerien notwendigen Kapitalien seien gewiss leicht zu erhalten, wenn eine lohnende Raffinierung durch die Zollgesetzgebung in Aussicht stände. Diese wäre gesichert durch die Einführung eines Differenzialzolles zwischen rohem und raffiniertem Petroleum, und die Befürchtung der Regierung, es könne dadurch die Zolleinnahme überhaupt geschmälert werden, sei leicht zu entkräften. Auf Grund all dieser Voraussetzungen wurde nun vorgeschlagen, den exzeptionellen Zollsatz des Leuchtpetroleums [2]) aufzuheben und ihn gleichmässig mit dem der anderen Oelpro-

1) Allgem. österr. Chemiker- und Techniker-Zeitung, Nr. 1, Wien 1895.

2) In Deutschland beträgt der Zoll für die Oelprodukte aus Rohpetroleum, mit Ausschluss von Leuchtpetroleum, M. 10 per 100 kg brutto; Leuchtpetroleum dagegen zahlt nur M. 6 per 100 kg brutto.

dukte aus rohem Erdöl auf Mk. 10.— per 100 kg Brutto zu erhöhen; dagegen das Rohpetroleum auf M. 4.50 per 100 kg Brutto herabzusetzen. Laut der später folgenden Berechnung würde die Staatskasse keine Mindereinnahme, sondern für die nähere Zukunft noch einen kleinen Ueberschuss der jährlichen Zolleinnahme zu verzeichnen haben. Für den Augenblick aber würde die Staatskasse einen Teil dieses Defizits in der Uebergangsperiode — bis die Raffinerien erbaut wären und die Raffinierung sich eingebürgert hätte — durch die Erhöhung des Eingangszolles auf raffiniertes Petroleum decken. Da der Import Deutschlands laut amtlicher Statistik über 4½ Millionen Barrels oder rund gerechnet 700 000 000 kg Petroleum pro anno beträgt, würde die Zollerhöhung um 4 M. pro 100 kg dem Reiche jährlich 23 000 000 M. einbringen, bis die Raffinierung in die Wagschale fallen würde. Wenn man nun annähme, dass nach 2 bis 3 Jahren die Hälfte des Konsums durch eigene Raffinade gedeckt werden könnte, so würde sich die Rechnung wie folgt stellen:

Die Hälfte des Imports, in raffinierter Ware bestehend, würde einen Ueberschuss von M. 14 000 000 jährlich einbringen, wogegen die andere Hälfte, da kaum 70 Prozent Leuchtöl aus dem rohen Petroleum gezogen werden können, sich von 350 000 000 kg auf 465 000 000 kg steigern möchte. Es würden also an 350 000 000 kg ungefähr 5¼ Millionen Mark weniger Einnahmen erzielt werden als bisher, der notwendige Mehrimport von etwa 115 000 000 kg à 4½ Mark per 100 kg dagegen circa 5¼ Millionen Mark mehr einbringen, so dass sich also der Verlust ausgleichen und ein Plus von 14 000 000 M. bleiben möchte. Selbst für den Fall, dass nach Jahren sämtliches Oel in Deutschland raffiniert werden sollte, wäre für die Staatskasse ein Verlust nicht möglich, denn einerseits würde der Verlust auf 700 000 000 kg à 1.50 M. pro 100 kg zwar 10½ Millionen Mark betragen, andererseits aber der dann notwendige Mehrimport von etwa 33 Prozent entsprechend 235 000 000 kg à M. 4.50 per 100 kg eine Mehreinnahme von ebenfalls 10½ Millionen Mark ergeben.

Ich habe schon auf Seite 143 hervorgehoben, dass dieser Vorschlag thatsächlich keinen Schutz gewähren würde und will daher zu den dort angeführten Gründen nur noch einige weitere hinzufügen.

Die Einführung einer differenziellen Verzollung von rohem und raffiniertem Petroleum kann heute kaum mehr als ein möglicherweise geeignetes Mittel zum Schutze gegen die Monopolbestrebungen der Standard-Oil-Company angesehen werden, wenn auch nicht bestritten werden soll, dass die Verlegung der Raffinierindustrie von Amerika nach Deutschland dem Lande ganz besondere Vorteile bringen würde. Bei der so weit gediehenen Furcht vor der Uebermacht der Monopolisten würden sich kaum andere Kapitalisten an die Errichtung von Raffinerien in Deutschland wagen, als die Monopolisten selber, welche als Besitzer der ehemals Aug. Korff'schen Raffinerie auch zeitlich einen grossen Vorsprung hätten. Andererseits würde man den unabhängigen amerikanischen Raffineuren durch Entziehung ihrer Raffinierarbeit einen schweren Schlag versetzen und dadurch dem Widerstande gegen die Standard-Oil-Company eine seiner besten Stützen entziehen: »Allerdings ist durch den jahrelangen wilden Konkurrenzkampf viel Groll und Hass aufgestapelt worden, der ein Aufgehen der um die Producers-Oil-Company gescharten Firmen in die Standard-Company unwahrscheinlich macht, ob diese Firmen aber, durch eine Entziehung ihres Raffiniergewinnes bedroht oder geschädigt, einem P r e i s k a r t e l l ebenso abgeneigt sein werden, darf man bezweifeln. Denn auch in ihren Verträgen findet sich eine Klausel über eine etwaige Einigung mit der Standard-Oil-Company, in der bestimmt ist, dass keiner der einzelnen Teile für sich allein mit Mr. Rockefeller verhandeln darf, dass solche Verhandlungen vielmehr durch die Gesamtheit zu führen sind. An die Möglichkeit von Verhandlungen hat man also gedacht; solche sind auch wahrscheinlich, da schliesslich wohl das Selbstinteresse über die gegenseitige Abneigung siegen wird und Mr.

Rockefeller doch vielleicht findet, dass auch dieser Weg eine Etappe zu seinem Hauptziele sei [1]).

In Frankreich sind sämtliche Raffineure durch die Drohungen der Standard-Oil-Company [2]) genötigt gewesen, Verträge mit dieser Gesellschaft abzuschliessen. In Oesterreich-Ungarn wird unter dem Namen »Rohöl« fast ausschliesslich sog. russisches »Kunstöl« d. h. durch Zusatz von Theer etc. dem rohen Erdöl täuschend ähnlich gemachtes destilliertes Petroleum eingeführt [3]).

Abgesehen also davon, dass im Gefolge dieses Vorschlages viele Unzukömmlichkeiten stehen, die eine Kontrolle von Seiten des Staates erschweren, denselben sogar direkt schädigen, ist vor allem zu befürchten, dass über kurz oder lang die Zufuhr von amerikanischem Rohöl plötzlich aufhören könnte. Auf eine Erdölzufuhr von anderer Seite aber, wie von Galizien, Rumänien, britisch Indien, Sumatra u. s. w. ist nach dem in früheren Kapiteln Gesagten noch auf Jahre hinaus bestimmt nicht zu rechnen.

Es erübrigt nur noch auf die Vorteile hinzuweisen, die durch Verlegung der Raffinierung des Rohmaterials nach Deutschland der Allgemeinheit erwachsen würden. Von den Verfechtern dieses Vorschlages wird mit Recht hervorgehoben, dass derselbe einen Ausweg biete, um einerseits viele Tausende von Arbeitern lohnende Beschäftigung finden zu lassen und andererseits einem Zweige der notleidenden chemischen Grossindustrie (speziell den Schwefelsäure- und Sodafabriken) aufzuhelfen. Der wichtigste Nutzen aber, den die Errichtung grösserer Petroleumraffinerien bringen würde, wäre ihr belebender Einfluss auf die inländischen Petroleumbohrunternehmungen, wie auf die deutsche Erdölindustrie überhaupt. Jetzt fristen diese Bohrunternehmungen mit Ausnahme der im Elsass entstandenen ein kümmerliches Dasein, viele gewiss

1) C. R. G. Oeser: »Das Welt-Petroleum-Monopol« in Sozialpol. Zentralblatt Nr. 48 1894.

2) Siehe Seite 139 und 140.

3) Siehe Seite 65, 66 u. a. O.

*

auch durch eigenes Verschulden, weil die Sünden in den Zeiten des Oelheimer Oelfiebers gross waren, der Rest aber deshalb, weil sich dem stetigen Absatze ihrer Erzeugnisse aus Mangel an Interessenten Schwierigkeiten entgegenstellen. Dies würde aufhören. Jedermann könnte das gewonnene Oel (ob viel, ob wenig) sogleich an die Fabriken abgeben und brauchte weder kostspielige Einrichtungen zu seiner Magazinierung, noch solche zu seiner Verarbeitung zu treffen.

Auch andere Vorschläge sind gemacht worden. H. Lux[1]) sieht als die besten sozialpolitischen Massnahmen gegen das Petroleumkartell die Erleichterung des Gaskonsums für alle Schichten der Gesellschaft — Aufstellung von Gasautomaten, Gasglühlicht etc. — und die Verallgemeinerung der Elektrizität als Beleuchtungsmaterial. — Abgesehen davon, dass es nicht ganz klar ist, wie durch Aufstellung von »Gasautomaten« Abhilfe geschaffen werden könnte, hängt es natürlich nur von den Petroleumpreisen ab, ob die Konkurrenz anderer Leuchtmittel in Wirksamkeit treten kann und wird. An Orten mit billiger Wasserkraft oder billigen Kohlen wird man den jetzigen Petroleumpreis nur wenig steigern können, da man dort ein teures Petroleum in grossem Umfange durch elektrisches oder Gaslicht selbstverständlich ersetzen würde. Nimmt man aber auch an, dass die Kosten der Beleuchtung mit Auer'schem Gasglühlicht bei gleicher Leistung niedrigere seien, als bei jetzigem Preise mit Petroleum, so sind doch für die Vergleichung der Gesamtkosten der beiden Beleuchtungsarten auch die Anlage- und Unterhaltungskosten in Betracht zu ziehen. Erstere stellen sich bei Gasbeleuchtung bedeutend ungünstiger, insbesondere da die Tragbarkeit der Petroleumlampe nur durch Anlage mehrerer Gasbrenner ersetzt werden kann.

An Orten ohne jene günstigen Naturbedingungen aber, sowie auf dem flachen Lande, wo die geringe Bevölkerung die Anlage kostspieliger elektrischer oder Gaswerke nicht zulässt, ist die Ueberlegenheit des Petroleums und daher die Möglichkeit der Stei-

1) H. Lux: »Das Petroleum-Weltmonopol« in »Soziale Praxis« Nr. 33, 1895.

gerung des Preises augenfällig. — Ein klug geleitetes Kartell wird mit Berücksichtigung aller massgebenden Faktoren im eigensten Interesse seine Preise eben überall den örtlichen Verhältnissen anpassen [1]). Einen zweiten Ausweg sieht Lux auch darin, dass die Profite des Petroleummonopols das Kapital rasch zur Anlage in Petroleumunternehmungen hindrängen werden. Nach seiner Meinung befinden sich in Galizien, Rumänien, im Nord-Kaukasus, in Ober-Birma sowie in Amerika noch grosse, bisher unerschlossene Gebiete, die unerschöpfliche Petroleumvorräte bergen, welche die Grundlage neuer, unabhängiger Industrien werden könnten.

In wie weit Lux mit dieser Behauptung Recht hat oder nicht, lässt sich heute noch durchaus nicht genau beurteilen. Es ist immer eine sehr missliche Sache mit Bodenschätzen zu rechnen, die eigentlich gar nicht bekannt, ja vielleicht gar nicht vorhanden sind. Ueberdies kann eine solche Erdöl- oder Petroleumindustrie in den genannten Ländern sich nicht so rasch zu derartiger Höhe entfalten, dass sie eine Gewähr des Schutzes gegen das Monopol bilden könnte. Es werden — nach den Ausführungen der vorliegenden Arbeit — voraussichtlich noch viele Jahre vergehen, bis die genannten Länder — mit Ausnahme von Russland und Amerika — nur in der Lage sein werden, ihren eigenen Petroleumbedarf vollständig zu decken. Eine Hilfe von dieser Seite käme also jedenfalls zu spät.

In einem neuerlichen Aufsatze lenkt Lux [2]) die Aufmerksamkeit auf einen neuen Leuchtstoff, auf welchen er für die Zukunft grosse Hoffnungen zu setzen scheint und von dem er einen grossen Umschwung auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens erwartet. Ich lasse seine diesbezüglichen Mitteilungen der Neuheit wegen hier wörtlich folgen, ohne mich aber dabei in irgend welche Diskussion einlassen zu können. »Vielleicht ist aber der elektrische

1) Siehe Seite 137.

2) H. Lux: »Die Bekämpfung des Petroleum-Wuchers und die Aufgaben des kommunalen Beleuchtungswesens«. Soziale Praxis Nr. 39, 1895.

Strom doch berufen, wenigstens indirekt auf dem Gebiet des Beleuchtungswesens einen solchen Umschwung herbeizuführen, dass die Petroleumbeleuchtung vollständig bei Seite gedrängt wird. In der letzten Zeit wenigstens sind mit den Acetylen ausserordentlich erfolgversprechende Versuche gemacht worden, indem man als Ausgang der Acetylen-Darstellung das auf elektrischem Wege hergestellte Calcium-Carbid nahm. Da zur Herstellung von Acetylen nur ein Befeuchten des Calcium-Carbid notwendig ist, so liesse sich mit leichter Mühe in jeder Wohnung eine kleine Gasanstalt installieren, wodurch die Gasbeleuchtung ebenso wie heute die Petroleumbeleuchtung von dem schwerfälligen und kostspieligen Leitungssystem vollständig emanzipiert würde. Zur Zeit ist allerdings die Beleuchtung mit Acetylen-Gas noch nicht mit den anderen Beleuchtungsarten konkurrenzfähig. Denn wenn es auch Julius Schülke gelungen ist, einen vorzüglichen Acetylenbrenner zu konstruieren, indem das Gas ohne Luftbeimischung völlig russlos verbrennt, was bisher noch nicht gelungen war, so scheitert die allgemeine Einführung der Acetylen-Beleuchtung doch noch an den gegenwärtigen hohen Kosten. — Bei Verwendung des in Neuhausen bei Schaffhausen hergestellten Calcium-Carbids, von dem 1 kg 40 Pfg. kostet und unter Zugrundelegung einer Gasausbeute von 100 Liter Acetylen per kg Calcium-Carbid stellt sich, auf die Normalkerze berechnet, die Acetylen-Flamme noch immer auf 2 Pfg. pro Stunde, während Auerlicht nur 0,03 Pfg. kostet. — Aber die Aussicht ist nicht verschlossen, dass auch diese Schwierigkeit, die der Einführung der Acetylen-Beleuchtung in der Praxis im Wege steht, in Bälde überwunden wird, und dann verbietet sich dem Petroleummonopol von selbst jede übermässige Preissteigerung.«

Man hat ferner empfohlen, dass von Seiten des Staates gewisse Qualitätsanforderungen an Leuchtpetroleum gestellt werden sollten, deren Nichterfüllung nach Einigen die Zurückweisung des Petroleums bei der Verzollung, nach Andern gewisse Beschränkungen beim Verkaufe zur Folge haben müsse. Die Qualitätsan-

forderungen hätten zu betreffen die Entflammungstemperatur, die Leuchtkraft, das spezifische Gewicht, die Herkunft und den Grad der Reinheit.

Was nun diese Anforderungen anbelangt, so ist deren Berechtigung ausser allem Zweifel. Es würden, wenn dieselben durch gesetzliche Bestimmungen normiert wären, die Monopolbestrebungen der Standard-Oil-Company nicht nur bedeutend paralysiert, sondern der Konsument vor allem davor geschützt werden, sich minderwertiges, mit Ohioöl gemischtes Petroleum an Stelle von gutem pennsylvanischen Petroleum aufzwingen zu lassen. Es wurde schon anderen Ortes [1]) mehrfach erwähnt, dass von der Produktion der Oelfelder Pennsylvaniens der Standard-Oil-Company nur etwa $^3/_8$, den unabhängigen Outsiders noch $^5/_8$ Anteil gehören. Die Standard-Oil-Company musste daher, um genügend Petroleum nach Europa liefern zu können, nach minderwertigem Oel zurückgreifen, das sie im Lima-Distrikt im Staate Ohio gewann, und welches bisher ausschliesslich zu Heizzwecken verwendet wurde [2]). Das aus dem Ohioöle gewonnene Petroleum genügt zwar anscheinend allen für die Einfuhr in den verschiedenen europäischen Staaten bestehenden Vorschriften; es ist wasserhell, hat den nötigen Entflammungsgrad und das normale spezifische Gewicht, aber eine Eigenschaft fehlt demselben, — es besitzt keine Leuchtkraft.

Die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft setzte in ihrem wohlverstandenen Interesse dann durch, dass die Bezeichnung »Pennsylvanisches Petroleum« in ihren Schlussscheinen durch »Amerikanisches« Petroleum ersetzt wurde. »Amerikanisches Petroleum« ist die Mischung des Ohioöles mit dem pennsylvanischen allerdings, und das grosse konsumierende Publikum bemerkt geringfügige Unterschiede in der Bezeichnung nicht, wenn die Ware äusserlich dieselbe zu sein scheint. Die Mischung entspricht den

1) Siehe Seite 132, 135, 154, 159 v.

2) Neuesten Nachrichten zufolge wurde von der New-Yorker Produktenbörse erst kürzlich (September 1895) über Ersuchen der Standard Oil Company das Lima-Ohio-Oel als kontraktlich erklärt und zur Lieferung wie zur Ausfuhr zugelassen.

Anforderungen der gegenwärtig bestehenden Gesetze der verschiedenen europäischen Staaten, weil in denselben strenge Bestimmungen über die Leuchtkraft nicht vorhanden sind.

Hier ist der Punkt, von dem aus man das Petroleummonopol zuerst mit Aussicht auf Erfolg angreifen kann. Es wird zwar von verschiedenen Seiten eingewendet, dass durch die Anforderungen an die Leuchtkraft etc. der Handel mit lästigen Untersuchungen belastet und dass viele Streitigkeiten verursacht werden würden. Wenn jedoch die betreffenden Untersuchungen, nicht wie es gegenwärtig bezüglich des Entflammungspunktes geschieht, durch die Importeure selbst erfolgen würden, sondern durch zu diesem Zweck besonders errichtete staatliche Untersuchungsämter — etwa mit den Zollämtern vereinigt —, so könnten diese Einwendungen nicht ernstlich genommen werden. In solchen Untersuchungsämtern könnte das Petroleum noch vor seiner Entladung aus den Tankschiffen etc. oder vor seiner Verzollung von dazu berufenen Fachmännern mit Leichtigkeit auf Entflammungstemperatur, spezifisches Gewicht, Leuchtkraft und den Grad der Reinheit untersucht werden; und der Handel hätte darunter gewiss nicht zu leiden, da alle diese Untersuchungen kaum mehr Zeit beanspruchen, als die gewöhnlichen Zollmanipulationen.

Ausser diesen durch gesetzliche Bestimmungen gestellten Qualitätsforderungen an Leuchtpetroleum wäre als eine nützliche Massregel zur Aufrechterhaltung einer regulierenden Konkurrenz im Petroleumgeschäft eine gewisse Bevorzugung des Oeles der »Unabhängigen« seitens der einzelnen Staaten in ihrer Eigenschaft als Grosskonsumenten von Petroleum zu erachten. Es könnte z. B. denjenigen Händlern, die glaubhaft nachweisen, dass ihr Petroleum nicht von den Monopolisten stammt, bei Submissionen der Zuschlag auch dann erteilt werden, wenn sie bei gleicher Qualität einen etwas höheren Preis fordern, als die Vertreter der Standard-Oil-Company oder des Weltkartells. Ein Beispiel derartiger Auswahl unter den Lieferanten nach anderen Gesichtspunkten als denen der Qualität und der Preisforderung ist ja in Deutschland

und Oesterreich-Ungarn bereits in der von vielen Verwaltungen befolgten Vorschrift gegeben, Getreide, Ausrüstungsgegenstände für das Heer etc. nur von Produzenten, unter Umgehung des Handels und unter Bewilligung selbst etwas höherer Preise, zu kaufen.

Eine weitere sozialpolitische Massnahme gegen das Petroleumkartell, welche in Verbindung mit den vorher besprochenen Massregeln wohl die meiste Aussicht auf Erfolg haben dürfte, wäre schliesslich noch die Unterstützung der noch unabhängigen Petroleumimporteure — in Deutschland hauptsächlich Philipp Poth in Mannheim und Rassow, Jung u. Cie. in Bremen — durch ihre Regierungen. Es müssten solchen Importeuren mit Hilfe des Staates die Mittel verschafft werden, welche erforderlich sind, um über alle jene technischen Verbesserungen des Transportes und der Lagerung von Petroleum, denen die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft ihre Erfolge hauptsächlich verdankt, wie Ozean- und Flussschiffe, Cysternenwaggons und feste Tankanlagen an den Knotenpunkten des Verkehrs, ebenfalls zu verfügen. Wenn von Seiten des Staates gewisse Zinsgarantien geleistet würden, so wären auch die für diese Anlagen erforderlichen Summen gewiss nicht allzuschwer aufzubringen.

Zur Errichtung der nötigen Anlagen und zum Betriebe derselben wäre am besten eine Aktiengesellschaft zu bilden, deren Zweck also der Transport und die Lagerung von Petroleum sein würde. Die Aufsicht über die Verwaltung und Betriebsführung der Gesellschaft müsste dem Staate vorbehalten bleiben. Ferner müsste besondere Vorsorge getroffen werden, damit die Anlagen für Jedermann zur Verfügung ständen, und damit insbesondere nicht die Monopolisten unmittelbar oder durch ihre Strohmänner die Anlagen für sich mit Beschlag belegen und so für Andere unbrauchbar machen könnten. Das Wichtigste aber wäre natürlich, von den Eigentümern der »Producers'-and Refiners'-Pipe Line«, also von den »Unabhängigen« Bürgschaften dafür zu erlangen, dass diese Röhrenleitung, die für den unabhängigen Handel die unentbehrliche Quelle des Petroleums bildet, nicht an die Standard-

Oil-Company übergehen dürfte; sowie ferner, dass sie für die unabhängigen Importeure stets eine genügende Quantität Petroleum zur Verfügung hielten. Dass die »Unabhängigen« aber diese Bürgschaften, durch die ihnen ja ein bestimmter Nutzen gesichert wird, natürlich viel leichter geben würden, als wenn es sich um Lieferung von rohem Oel handeln möchte, liegt auf der Hand. Auf eine diesbezügliche Anfrage der Firma Philipp Poth haben die »Unabhängigen« thatsächlich auch bereits erklärt, der deutschen Regierung unter gewissen Voraussetzungen derartige Bürgschaften geben zu wollen.

Wenn wir nun die verschiedenen Vorschläge überblicken, so sehen wir, dass auch hier die Meinungen bezüglich der zu ergreifenden sozialpolitischen Massnahmen weit auseinander gehen. Was die Einen für gut befinden, halten Andere für ungeeignet; nur darin stimmen alle überein, dass es hoch an der Zeit sei, einen Entschluss zu fassen, ehe es der Standard-Oil-Company gelingt, die noch unabhängigen amerikanischen Produzenten auf die eine oder andere Art in sich aufzusaugen.

Ist es aber einmal erst soweit, so werden gegen das dann vollkommene Petroleum-Weltmonopol — wie Oeser mit Recht bemerkt — alle Deklamationen nichts mehr nützen.

polisten, dessen Produktion ca. 96 Proz. der gesamten Petroleumproduktion der Erde beträgt und dessen Kapital mehr als eine Milliarde Mark betragen dürfte, gewiss nicht schwer fallen, auch diese unter seine Botmässigkeit zu bringen. Und sollte das Welt-Kartell auch nicht imstande sein, eine sich in Galizien, Rumänien, Indien, Russland oder Amerika entwickelnde Konkurrenz zu unterdrücken, und sollte selbst die russische Regierung den Petroleumring, wie vorgeschlagen wurde, brechen, indem sie die Petroleumquellen monopolisierte, so dürften auch diese Thatsachen, wenn sie erfolgen, dem Weltkartell Zeit genug lassen, ungezählte Millionen in die Tasche zu stecken. Es ist hoch an der Zeit, das Prinzip des laissez faire — laissez passer aufzugeben!

VI.

Ausblick in die Zukunft der Petroleum-Industrie.

Es ist zweifellos, dass die jetzigen Oelfelder Russlands und Amerikas nicht ewig ergiebig bleiben und dass dieselben einmal gewiss auch versiegen werden, wenngleich dieser Zeitpunkt für Russland wenigstens vielleicht noch in Jahrhundert ferner Zukunft liegt.

Etwas anders stellt sich die Sache in Amerika, wo die verschiedenen Oelterrains bedeutend eingehender durchforscht sind und daher einen bessern Schluss auf die zukünftigen Gestaltungen gestatten. Auch hier übrigens wird es wohl noch sehr viele Jahre dauern, bis die Oelfelder erschöpft sein werden, doch kann nicht geleugnet werden, dass die Erdölproduktion seit einigen Jahren beständig zurückgegangen ist. Ob dieser Rückgang der Erdölproduktion aber auf eine mindere Ergiebigkeit der Oelterrains zurückzuführen ist, kann nicht ohne weiteres entschieden werden, denn es ist bekannt, dass die Erdölproduzenten, durch die fortwährenden von dem Standard Oil Trust ausgehenden Preisdrückereien mürbe gemacht, lieber ihre Petroleumquellen in den Sand laufen liessen, als dass sie zu um 100 Prozent gegen früher reduzierten Preisen weiter produzierten.

Es ist schon zu wiederholten Malen in verschiedenen Zeitschriften hervorgehoben worden, dass die amerikanische Erdölausbeute, wenn auch in ihrer Gesamtheit steigend, auf den einzelnen Oelgebieten in fortwährendem Abnehmen sei; mit andern Worten, dass die Ergiebigkeit der Oelterrains bedeutend gesunken sei und der Untergang der amerikanischen Petroleumindustrie wohl schon längst erfolgt wäre, wenn man nicht immer neue Gebiete entdeckt und erschlossen hätte. Schon im Jahre 1883 brachten verschiedene Zeitungen diesbezügliche ausführliche Nach-

richten; es wurde damals im Auftrage der Regierung die Ergiebigkeit der Oelfelder von namhaften Fachleuten eingehend untersucht und auf Grund dieser Untersuchungen der Erdölproduktion der Vereinigten Staaten ein trauriges Prognostikon schon für die nächste Zukunft gestellt. So hatte sich der berühmte amerikanische Geologe Prof. John F. Carll auf Grund seiner im amtlichen Auftrage vorgenommenen Studien in den Oeldistrikten u. zw. am Schlusse der ausführlichen Abhandlung über die dortigen geologischen Verhältnisse, in der »Philadelphia Presse« vom 18. und 25. Juni 1883 folgendermassen geäussert:

»Einige der vernünftigerweise aus meiner Darlegung abzuleitenden Schlüsse sind die folgenden:

1. dass keine grosse Anhäufung von Vorräten Platz gegriffen haben könne, ohne die Entdeckung von weit ausgedehnten und einheitlich produktiven Sandsteinregionen, wie die von Bradford;

2. dass dieses grosse Oellager, welches im Jahre 1881 ungefähr 3 Millionen Barrels über den Verbrauch der Welt lieferte, nun durchwegs ausgebeutet und somit in seiner Produktionsfähigkeit reduziert ist, dass es nicht mehr die Hälfte des Bedarfes des diesjährigen Handels liefern kann;

3. dass der konkurrierende Braunsanddistrikt Alleghany vollständig durchforscht und ebenfalls so entschieden im Abnehmen ist, dass Bradford und Alleghany zusammen nicht so viel Oel in 1883 produzieren können als Bradford allein in 1882;

4. dass die alten Oelfelder von Venango, Buttler und Clarion in einem Rückgange sind, welchem kein Aufwand von Bohrungen auf die Dauer Einhalt thun dürfte;

5. dass die Produktion von Warren und Forrest zu sehr im Schwinden ist, als dass man auf sie wegen der Ausgleichung der Abnahme in andern Distrikten rechnen könne, und

6. dass es gegenwärtig keine irgendwie vernünftigen Gründe gibt, um die Entdeckung neuer Felder in dem Masse erhöhen zu können, dass die Ausbeute mit den Verschiffungen oder dem Konsum während des Restes des Jahres 1883 gleichen Schritt hielte.«

Diese Darlegungen veranlassten damals ein hervorragendes Fachblatt, sich wie folgt zu äussern: »Der mit allen Mitteln, ohne Wahl usurpierten Macht von John Rockefeller's Standard Oil Company und ihrem weltbeherrschenden Monopol hat die Natur ein unbezwingbares »Halt!« geboten, hier hilft die Korruption, mit welcher allein diese Gesellschaft die Präsidenten, Gouverneure, ja selbst den Kongress beherrschte oder ihnen Trotz bot, nicht mehr; denn wo nichts ist, hat auch Ehren John Rockefeller's Macht ein Ende.«

Allein »irren ist menschlich« und es klingt fast wie ein Hohn, wenn man diese Zeilen mit den heutigen Thatsachen vergleicht. Die Voraussagungen haben sich in keinem Punkte erfüllt. Man hat nicht nur unausgesetzt neue Oelterrains erschlossen, sondern auch alte, längst aufgegebene Gebiete wieder herangezogen, ist bis in den fünften und sechsten Horizont tief hinabgegangen und hat enorme Quantitäten Erdöl gewonnen, die alle Befürchtungen und Kombinationen, alle späteren Gerüchte über den Rückgang der amerikanischen Erdölproduktion gegenstandslos machten. Wenn aber trotz alledem derartige Nachrichten sich mehr und mehr häufen und gerade in allerletzter Zeit mit grösserer Bestimmtheit wiederkehren, so muss gesagt werden, dass es allerdings den Anschein hat, als ob dem richtig so sei, wenn auch durchaus nicht in dem übertriebenen Masse, wie es die meisten Zeitungen berichten. Es ist nachgewiesen, dass in den letzten Jahren im allgemeinen ein Rückgang thatsächlich wahrzunehmen sei, speziell, dass die Produktion des rohen Oeles dem riesig angewachsenen Export von Erdöl und Petroleumprodukten nicht gleichen Schritt halten kann und dass sich aus diesem Grunde die Vorräte auf Lager mehr und mehr verringern. Dass übrigens dieser Rückgang der Erdölproduktion durchaus kein allzu bedeutender und stationärer ist, zeigt die Tabelle [1]) auf S. 164 über die durchschnittliche tägliche Produktion von Erdöl in den

1) Die Zahlen dieser Tabelle, sowie der beiden folgenden bedeuten Barrels zu etwa 142 kg Inhalt.

Vereinigten Staaten, speziell in den Oel produzierenden Gegenden von New-York, Pennsylvanien und Westvirginien.

Die durchschnittliche Tagesproduktion in Pennsylvanien, New-York und Westvirginien ist demnach seit 4 Jahren in stetigem Rückgang; sie ist seit 1891 bis 1894 von 94 980 Fass auf 79 388 Fass gesunken, und wird für die drei ersten Monate dieses Jahres mit 2 327 872 bezw. 2 036 950 und 2 463 376 Fass angegeben, was einer täglichen Durchschnittsproduktion von 79 704, 71 870 und 77 980 Barrels gleichkommt. Im gleichen Zeitraume sind dagegen die Totalverschiffungen aus Amerika von 28 984 400 Barrels in 1891 auf 36 170 485 Barrels in 1894 gestiegen, während dieselben für die drei ersten Monate d. J. mit 3 136 494 Barrels und 2 805 695 respective 2 605 078 Barrels beziffert werden. Die Tabelle auf S. 165 gibt eine Uebersicht über die Gesamtverschiffungen während der Jahre 1878 bis Ende 1894, worin die sämtlichen Petroleumprodukte auf die entsprechende Menge Rohöl umgerechnet erscheinen.

Den Gesamtvorrat von Rohöl in den Oel produzierenden Gegenden von New-York, Pennsylvania und Westvirginia weist für die folgenden Jahre 1878 bis 1895 am Ende jeden Monats die Tabelle auf S. 166 auf.

Wenn wir diese Tabelle mit der vorigen über die Gesamtverschiffungen vergleichen, so ergibt sich allerdings, dass infolge der enormen Verschiffungen die Vorräte auf Lager ganz bedeutend abgenommen haben, allein diese Abnahme involviert deshalb noch durchaus nicht, dass sich dieselbe auch auf die Ergiebigkeit der Oelterrains erstreckt. Dieselbe ist vielmehr, wie aus der betreffenden Tabelle ersichtlich, im grossen Ganzen eine gleiche geblieben und nur den gewöhnlichen Schwankungen unterworfen.

Wie dem aber auch sei, die Petroleumindustrie Amerikas wird voraussichtlich noch viele Jahre den Weltmarkt beherrschen, allein oder in Verbindung mit der kaukasischen Industrie; das Petroleum aber wird jedenfalls noch viele Jahrzehnte das hervorragendste und verbreitetste Leuchtmaterial sein und bleiben.

Durchschnittliche tägliche Erdölproduktion der Vereinigten Staaten (in Barrels).

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Durchschnitt im Jahr
1878	38 816	39 102	38 980	39 863	40 802	40 575	41 415	43 288	43 857	44 187	44 965	42 538	41 532
1879	44 190	54 515	48 365	51 015	53 062	55 855	56 057	61 042	61 890	59 238	57 016	57 076	54 027
1880	61 423	64 552	65 032	67 190	71 901	71 948	72 530	75 517	78 210	76 956	75 814	72 214	71 107
1881	72 390	68 326	73 372	73 526	77 203	79 262	76 538	75 217	73 114	74 941	75 561	80 000	74 954
1882	75 921	76 119	80 070	80 093	80 212	94 198	105 102	100 145	87 346	74 118	73 098	61 210	82 303
1883	62 849	62 721	59 052	60 531	63 292	65 930	65 174	60 267	63 779	66 989	65 278	64 146	63 336
1884	58 898	64 850	66 207	68 862	72 013	62 073	66 400	67 715	64 942	63 286	60 390	58 796	67 684
1885	53 296	51 353	52 843	59 343	57 141	58 907	57 284	55 031	57 093	60 455	58 722	61 247	59 921
1886	56 418	57 316	62 208	64 612	70 283	77 846	78 031	78 426	80 618	77 681	74 093	70 375	70 729
1887	64 221	65 283	64 716	65 372	64 307	63 762	61 275	59 541	59 321	61 822	37 515	41 568	59 067
1888	38 271	45 893	41 918	45 722	49 478	50 752	47 290	67 149	44 691	45 253	50 520	53 531	46 700
1889	50 279	48 102	53 452	55 935	59 611	61 966	64 098	64 853	63 554	65 090	64 869	82 633	61 316
1890	68 869	74 171	75 131	77 513	76 067	76 356	78 309	77 785	82 289	85 270	82 673	88 683	78 588
1891	90 673	84 216	79 346	84 320	78 821	81 946	79 927	86 101	97 990	117 855	134 986	123 599	94 980
1892	94 419	99 216	89 146	92 214	87 094	89 703	86 859	88 275	87 293	79 760	80 165	80 326	87 872
1893	71 917	82 408	85 464	81 990	86 215	87 613	85 901	89 797	83 749	83 793	81 634	83 631	83 676
1894	83 932	81 582	84 017	79 090	76 749	78 692	78 509	76 797	73 818	76 151	82 586	80 738	79 388

Totalverschiffungen aus Amerika (in Barrels), auf Rohöl umgerechnet.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Total
1878	775 791	774 234	741 512	846 632	960 894	1 135 119	1 330 454	1 655 651	1 434 225	1 747 390	1 280 410	992 688	13 676 000
1879	663 998	702 729	973 879	1 136 188	1 331 469	1 369 314	1 625 035	1 808 239	1 627 120	1 662 269	1 453 645	1 532 585	15 886 470
1880	1 650 409	395 151	1 613 371	842 268	1 095 259	975 083	1 231 611	1 394 129	1 252 635	1 665 933	1 226 030	1 335 613	15 677 492
1881	1 061 616	915 028	1 276 740	1 348 398	1 563 436	1 729 697	1 925 532	2 214 877	2 131 950	2 080 467	2 066 906	1 969 581	20 284 235
1882	1 657 067	1 787 909	1 718 955	1 678 134	1 827 356	2 172 685	2 402 970	2 047 545	1 992 172	2 089 428	1 404 640	1 121 453	21 900 314
1883	1 357 815	1 250 824	1 641 899	1 908 379	1 995 634	1 747 789	1 634 407	2 086 478	2 325 574	2 215 421	2 065 602	1 749 547	21 979 369
1884	1 686 961	1 723 261	1 873 890	1 643 336	1 899 329	1 827 555	1 740 021	2 000 371	2 292 087	2 510 283	2 078 261	2 382 244	23 657 599
1885	1 804 028	2 895 021	1 887 034	1 823 726	2 097 099	2 034 025	1 961 152	2 049 099	2 116 659	2 050 150	1 857 080	2 138 253	23 713 326
1886	1 991 561	1 032 794	2 055 730	2 070 468	2 032 672	2 117 489	2 418 961	2 059 299	2 157 323	2 441 848	2 721 793	2 550 891	26 653 832
1887	2 312 067	1 995 757	2 332 324	1 938 278	2 328 564	2 165 439	2 000 173	2 220 263	2 342 227	2 573 008	2 462 082	2 608 341	27 279 028
1888	2 265 109	2 163 957	1 979 753	1 928 435	1 773 994	1 956 115	2 098 531	2 625 825	2 289 486	1 558 115	2 503 491	2 397 782	25 138 032
1889	2 388 609	2 272 060	2 263 009	2 236 004	2 256 122	2 268 280	2 949 597	2 538 224	2 567 459	2 747 284	2 393 131	2 671 518	29 638 878
1890	2 637 339	2 146 108	2 148 977	2 317 410	2 474 966	2 486 205	2 640 668	2 406 255	2 648 418	2 725 341	2 662 898	2 689 521	30 116 075
1891	2 421 419	2 143 611	2 429 664	2 155 511	2 072 139	2 122 085	2 260 176	2 624 488	2 701 461	2 799 214	2 601 434	2 781 530	28 984 400
1892	2 418 231	2 441 346	2 584 312	2 336 821	2 277 775	2 070 396	2 312 571	2 248 263	2 738 369	2 820 735	2 911 907	2 972 479	30 539 431
1893	2 950 184	2 578 185	2 835 719	2 660 292	3 031 362	3 073 319	3 318 633	3 248 286	2 998 775	3 314 390	3 092 009	3 149 675	36 250 859
1894	3 138 356	2 652 083	2 909 720	2 844 534	2 817 415	2 913 440	2 924 466	3 254 087	2 963 025	3 266 994	3 201 296	3 282 089	36 170 485
1895	3 136 494	2 805 695	2 605 078										

Gesamtvorrat von Rohöl (in Barrels).

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Durchschnitt
1878	3 555 342	3 875 964	4 342 832	4 692 090	4 996 058	5 078 189	5 061 600	4 727 877	4 599 362	4 221 769	4 289 309	4 615 299	4 501 306
1879	5 321 222	5 813 663	6 318 099	7 689 111	6 980 064	7 263 150	7 353 382	7 114 195	7 620 525	7 794 634	8 051 469	8 470 490	7 065 834
1880	8 724 194	9 204 062	9 606 683	10 780 153	11 916 577	13 098 934	14 116 753	15 063 651	16 157 316	16 877 019	18 025 409	18 928 430	13 541 682
1881	20 110 903	21 108 903	22 105 789	22 963 171	23 793 028	24 441 191	24 888 337	25 005 187	25 065 657	25 309 361	25 509 285	26 019 704	23 860 051
1882	26 716 188	27 059 611	27 822 825	28 547 481	29 206 697	29 859 952	30 710 144	31 772 094	32 400 303	32 608 533	33 728 555	34 596 612	30 429 490
1883	39 187 116	35 692 480	35 881 255	37 789 406	35 755 824	35 985 935	36 371 922	36 164 881	35 752 677	35 612 915	35 506 653	35 745 632	35 953 891
1884	35 884 509	36 041 808	36 202 262	38 148 670	38 631 203	38 665 838	38 985 767	39 084 561	38 740 734	38 192 317	37 925 756	37 366 126	37 822 470
1885	37 214 274	36 757 137	36 508 236	36 464 800	36 139 072	35 872 257	35 686 909	35 343 771	34 939 902	34 763 857	34 660 437	34 428 841	35 732 291
1886	34 186 238	34 082 775	33 955 493	33 823 385	33 969 486	34 187 307	34 428 490	34 809 397	35 061 614	35 027 877	34 525 871	34 156 605	34 350 467
1887	33 835 389	33 288 630	32 932 502	32 955 084	32 642 330	32 389 750	32 289 269	32 003 536	32 340 939	30 662 583	29 325 951	28 006 211	31 807 681
1888	26 927 634	26 084 574	25 404 276	24 898 223	24 653 043	24 219 496	23 586 951	22 825 298	21 876 681	20 722 024	19 734 132	18 995 814	23 410 262
1889	18 165 607	17 240 428	16 634 437	16 076 501	15 668 331	15 258 863	14 541 696	13 859 267	13 198 452	12 468 969	12 021 924	11 562 593	14 724 756
1890	11 060 220	10 990 417	11 170 997	11 178 990	11 062 100	10 866 587	10 643 497	10 526 613	10 346 878	10 263 258	10 080 535	9 993 600	10 602 867
1891	10 383 058	10 836 863	10 939 163	11 313 241	11 684 538	12 021 857	12 239 422	12 412 300	12 650 374	13 504 659	14 952 827	16 002 856	12 411 763
1892	16 511 609	16 947 539	17 136 762	17 566 369	17 988 510	18 609 217	18 989 265	19 101 330	18 952 748	18 604 588	18 097 631	17 615 244	18 008 234
1893	16 894 486	16 626 732	16 437 405	16 236 822	15 878 139	15 424 326	14 768 615	14 304 048	13 817 763	13 100 851	12 457 841	11 900 711	14 820 395
1894	11 364 242	10 996 435	10 916 922	10 375 110	10 313 790	10 086 781	9 598 114	8 969 519	8 532 796	7 858 509	7 131 788	6 352 562	9 374 713
1895	5 686 887	4 893 563	4 706 621										

Es wurde von verschiedenen Seiten bei vielen Gelegenheiten die Frage aufgeworfen, wie es wohl mit der Petroleumindustrie aussehen dürfte, wenn andere Lichtquellen, z. B. Elektrizität eine grössere Verbreitung und allgemeinere Verwendung gefunden und infolge dessen das Petroleum als Leuchtmaterial vielfach verdrängt haben werden? Angenommen, dass die Ausnutzung der Naturkräfte, des Wassers, des Windes u. s. w. eine derart vollkommene und ausgedehnte und daher die Anwendung der Elektrizität eine derart allgemeine wird, dass das Petroleum als Leuchtmaterial nicht nur aus den Städten, wo es ja heute schon im Leuchtgase und in der Elektrizität bedeutende Konkurrenten besitzt, sondern auch aus grössern Dorfgemeinden verdrängt würde, so würde dasselbe immer noch eine hervorragende Rolle, wenngleich in anderer Weise zu spielen berufen sein und zwar als Heizmaterial.

Die Verwendung von Petroleum zu maschinellen Heizzwecken ist kein Experiment mehr, sondern das Resultat gemeinsamer Untersuchungen und Erfahrungen der hervorragendsten Ingenieure der Vereinigten Staaten, Russlands, Grossbritanniens etc., d. h. aus Ländern, in denen die Benützung des Petroleums zu Heizzwecken schon eine gewohnheitsmässige ist. Abgesehen davon, dass die zahlreichen Petroleumfabriken Russlands und Rumäniens ausschliesslich, die Raffinerien Nordamerikas und Galiziens in vielen Fällen in ihren Betrieben Petroleum respektive Destillationsrückstände verwenden, feuern auch sämtliche Dampfer des kaspischen Meeres, der Wolga, Kama und Oka, deren Zahl 2000 übersteigt, ein grosser Teil der südrussischen und rumänischen Bahnen, viele Fabriken etc. ihre Lokomotiven, Lokomobilen, Dampf- und Destillierkessel u. s. w. mit Naphtaresiduen. Auch in Oesterreich-Ungarn, Italien und Frankreich sind bedeutsame und erfolgreiche Versuche damit angestellt worden, welche die Vorzüglichkeit der Petroleumheizung auf das Glänzendste bestätigten.

In Oesterreich-Ungarn wurde dieselbe bei den österreichischen Staatsbahnen versuchsweise eingeführt und dabei ge-

funden, dass zur Erhöhung der Dampfspannung einer bereits angeheizten ruhenden Lokomotive von 3 auf 10 Atmosphären bei Petroleumfeuerung 3, bei Kohlenfeuerung 6⅓ Minuten erforderlich waren und dass 1 kg Petroleumrückstände 15 kg Wasser, während in derselben Zeit 1 kg Ostrauer Steinkohle bei gewöhnlicher Feuerung bloss 7 kg Wasser verdampft.

In Italien hat die Marine-Verwaltung die Heizung mit Petroleumrückständen auf ihren Schiffen »San Martino« und »Staffeta« eingeführt, wobei sich herausstellte, dass bei Benützung dieses Heizmaterials eine bedeutend grössere Fahrgeschwindigkeit erreicht wurde, obwohl man Veränderungen an der Maschinenkonstruktion, die bei regelmässiger Petroleumheizung unerlässlich sind, noch gar nicht einmal vorgenommen hatte.

In Frankreich hat die Firma Deutsch u. Co. in Paris ihren Stahl-Tankdampfer »Lion«, der 3000 Tonns Petroleum verladen kann, für Petroleumheizung eingerichtet. Derselbe verbraucht auf einer Reise von Cherburg nach Philadelphia, einer Distanz von 3206 Seemeilen, im Ganzen bloss 225 Tons Rückstände von kaukasischem Petroleum bei 13½ Tagen Fahrtdauer, während er früher auf der gleichen Linie 400 Tonnen Kohle verbrauchte und 16 bis 17 Tage lang fuhr.

Auf vielen Bahnen der Vereinigten Staaten, Peru's und anderer Länder, bei grossen Kesselschmieden und Schmieden, bei Zentralheizungen grösserer Gebäude, bei hüttenmännischen und chemischen Betrieben, überall wird die Petroleumheizung mit bestem Erfolge angewendet. Ihren grössten und bedeutsamsten Triumph aber feierte dieselbe auf der vorjährigen Ausstellung in Chicago. Hier wurden ausschliesslich Petroleumrückstände zur Heizung der gesamten Dampfkessel, d. h. zur Feuerung von nicht weniger als 52 Dampfkesseln mit 21 675 HP verwendet, was einen täglichen Konsum von 60 000 Gallonen Oel, entsprechend einem Quantum von 450 Tonnen guter Blockkohle, ausmachte.

Die Heizung mit Naphtaresiduen erfolgt mittelst einfach konstruierter Zerstäuber — Forsunka — und wird die Zerstäubung

entweder durch Dampf oder komprimierte Luft bewirkt. Die Verbrennung ist dabei eine vollständige und rauchfreie und hat diese Feuerung noch den besondern Vorteil der leichten und genauen Regulierbarkeit, bedarf überdies keines Personals.

Die Ausbreitung der Verwendung des Petroleums zu Heizzwecken wird ausserhalb der Länder, welche diese Residuen in kolossalen Mengen erzeugen und in welchen andere Heizmaterialien hoch im Preise stehen, allerdings nur sehr langsam fortschreiten, wenngleich eine solche rauchlose und geruchfreie Feuerung in vielen Fällen selbst der Koksfeuerung vorzuziehen ist. Es wird nur vom Preise des Erdöls abhängen, ob dieselbe mit anderen zu konkurrieren vermag, was übrigens gegenwärtig ausser allem Zweifel steht.

Auch auf anderem Gebiete wird das Petroleum, wenn auch in untergeordneterer Weise, mehr und mehr Anwendung finden und zwar als Kraftquelle zum Betriebe von Benzin- und Petroleummotoren. Die wenigen Jahre, welche seit dem Vorhandensein brauchbarer Benzin- und Petroleummotoren verflossen sind, haben gezeigt, wie sehr man schon jetzt die vielfache Verwendbarkeit der neuen Kraftquelle anerkannt hat. Von allen Kraftmaschinen, welche die Technik bisher geschaffen hat, sind keine für lokale Anwendung besser geeignet, wie die Benzin- und Petroleummotoren. Das äusserst geringe Gewicht, die stete Betriebsbereitschaft, die flüssige Form des Brennmaterials, der niedrige Preis derselben in Verbindung mit der vorzüglichen Wärmeausnützung, gewährt Möglichkeiten für die Verwendung dieser Motoren, wie sie die Dampfmaschine mit ihrem schweren Kessel, fortdauerndem Bedürfnis an Speisewasser und unausgesetzter Wartung nicht zu bieten vermag.

Und schliesslich sei hier noch einer anderen zukünftigen Verwertung der Mineralöle Erwähnung gethan, welche zwar gegenwärtig noch nicht als theoretisch abgeschlossen zu betrachten ist, nämlich der Verwertung behufs Darstellung analoger Körper, wie sie bis jetzt aus dem Steinkohlenteer gewonnen wurden. Die dies-

bezüglichen bisherigen Resultate sind zwar noch äusserst geringe zu nennen, allein es kann als gewiss vorausgesehen werden, dass die Mineralölindustrie der Zukunft nicht allein in der Beleuchtungs-, Heizungs- und Maschinenschmierfrage von höchster Wichtigkeit sein, sondern auch in der Farbenchemie einst eine Rolle spielen wird.

ANHANG.

A. Der Standard-Oil-Trust-Vertrag.

Dieser heute am 2. Januar 1882, von und durch alle jetzt oder später aktiven Beteiligten gemachte und geschlossene Vertrag bezeugt:

I. Die an diesem Vertrag Beteiligten sollen drei Klassen in sich begreifen, nämlich:

1) Alle Aktienbesitzer und Mitglieder der folgenden Korporationen und Gesellschaften mit beschränkter Haftbarkeit (Limited Partnerships) nämlich:

Acme Oil Company (New-York); Acme Oil Company (Pennsylvania); Bush u. Co. Limited; Camden Consolidated Oil Company; Elizabethport Acid Works; Imperial Refining Company Limited; Chas. Pratt u. Co.; Paine, Ablett u. Co., Limited; Standard Oil Company (Ohio); Standard Oil Co. (Pittsburg); Smith's Ferry Oil Trans. Co.; Solar Oil Company, Limited; Sone u. Fleming Manufacturing Co., Limited.

Ebenso alle Aktienbesitzer und Mitglieder von anderen Korporationen und Gesellschaften mit beschränkter Haftbarkeit (Limited Partnerships), die auf Ansuchen der hiezu bevollmächtigten Trustees diesem Vertrage später beitreten mögen.

2) Die folgenden Einzelpersonen, nämlich:

W. C. Andrews, Ino. D. Archbold, Lide K. Arter, J. A. Bostwick, Benj. Brewster, D. Bushnell, Thos. C. Bushnell, J. N.

Camden, Henry L. Davis, H. M. Flagler, Mrs. H. M. Flagler, H. M. Hanna und Geo. W. Chapin, D. M. Harkness, D. M. Harkness, Trustee; S. V. Harkness, John Huntington, H. A. Hutchins, Chas. F. G. Heye, O. B. Jennings, Charles Lockhart, A. M. Mc. Gregor, Wm. H. Macy, W. H. Macy jr., Josiah Macy jr., Wm. H. Macy jr., executor, O. H. Payne, O. H. Payne, Trustee; Chas. Pratt, Horace A. Pratt, C. M. Pratt, A. J. Pouch, John D. Rockefeller, Wm. Rockefeller, Henry H. Rogers, W. P. Thompson, J. J. Vandergrift, William T. Wardwell, W. G. Warden, Jos. L. Warden, Warden, Frew u. Co., Louise C. Wheaton; Julia H. York; Geo. H. Vilas, M. R. Keith, Geo. F. Chester, Trustees. Ferner alle Einzelpersonen, die auf Ansuchen der Trustees später diesem Vertrage beitreten mögen.

3) Ein Teil der Aktienbesitzer und Mitglieder der folgenden Korporationen und Limited Partnerships, nämlich:

American Lubricating Oil Co.; Baltimore United Oil Co.; Beacon Oil Co.; Bush u. Denslow Manuf'g Co.; Central Refining Co. in Pittburg; Chesebrough Manuf'g Co.; Chess — Carley Co.; Consolidated Tank Line Co.; Inland Oil Co.; Keystone Refining Co.; Maverick Oil Co.; National Transit Co.; Portland Kerosene Oil Co.; Producers' Con'd Land and Petroleum Co.; Signal Oil Works Limited, Thompson u. Bedford Co. Limited; Devoe Manufakturing Co.; Eclipse Lubricating Oil Co. Limited; Empire Refining Co. Limited; Franklin Pipe Co. Limited; Galena Oil Works Limited; Galena Farm Oil Co. Limited; Germania Mining Co.; Vacuum Oil Co.; H. C. Van Tine u. Co. Limited; Waters — Pierce Oil Co.

Ebenso Aktienbesitzer und Mitglieder (jedoch nicht alle) von anderen Korporationen und Limited Partnerships, die auf Ansuchen der hier bestimmten Trustees später diesem Vertrage beitreten mögen.

II. Die an diesem Vertrage Beteiligten verbinden und verständigen sich in Anbetracht der gegenseitigen Verbindungen und anderweitigen Uebereinkommen zu Folgendem:

1) In jedem der folgenden Staaten, nämlich Ohio, New-York,

Pennsylvania und New-Jersey, soll so bald als thunlich, unter den Gesetzen desselben, eine Korporation gebildet werden, jedoch so, dass anstatt Bildung einer neuen Korporation schon vorhandene Patente und Organisationen zu diesem Zwecke benutzt werden, wenn dies mit Vorteil geschehen kann.

2) Besagte Korporationen haben den Zweck und die Befugnis, auf Petroleum zu bohren, dasselbe und alle Produkte desselben zu produzieren, zu verarbeiten, zu raffinieren und damit zu handeln, sowie alle damit verbundenen Geschäfte zu betreiben. Andere Zwecke und Befugnisse aber sollen in den verschiedenen Patenten mit inbegriffen sein, je nachdem sie den Patentträgern zweckmässig erscheinen; auch können, wenn nötig, die obigen Befugnisse, um den jeweiligen speziellen Gesetzen zu genügen, eingeschränkt werden.

3) Aehnliche Korporationen können zu jeder spätern Zeit auch in anderen Staaten und Territorien gegründet werden, wenn die Trustees es ratsam finden.

4) Jede dieser Korporationen soll bekannt sein als die Standard-Oil-Company von . . . . (und hier folge der Name des Staates oder Territoriums, nach dessen Gesetzen besagte Korporation organisiert ist).

5) Das Grundkapital jeder solcher Korporation soll auf denjenigen Betrag fixiert werden, der den Begründern derselben für den zu erfüllenden Zweck notwendig erscheint.

6) Die Stock-Aktien jeder solchen Korporation sollen nur gegen Geld, Besitz oder Eigentum ausgegeben werden, das bei ehrlicher Schätzung dem Nennwert des dafür ausgegebenen Stock gleichkommt.

7) Alles liegende und bewegliche Gut, Eigentum und Geschäft aller in Klasse 1) genannten Korporationen und Limited Partnerships soll den besagten verschiedenen Standard-Oil-Companies übergeben und einverleibt werden. Alles Gut, Eigentum und Geschäft in oder von jedem besonderen Staat soll der Standard-Oil-Company des betreffenden Staates übergeben und einverleibt

werden. Um diesen Zweck zu erfüllen, werden die Direktoren und Verwalter aller und jeder in Klasse 1) benannten Korporationen und Limited Partnerships hiemit durch die Aktienbesitzer und Mitglieder derselben (die alle diesem Vertrage beistimmen) bevollmächtigt und angewiesen, alles liegende und bewegliche Gut, Eigentum und Geschäft der besagten Korporationen und Limited Partnerships an die Standard-Oil-Company oder Companies des betreffenden Staates oder der betreffenden Staaten gegen die später erwähnte Gegenleistung zu verkaufen, zu gewähren, zu übertragen, zuzuweisen und einzuhändigen.

Korrekte Listen von dem betreffenden Gut, Eigentum und Geschäft sollten jede Uebertragung begleiten.

8) Diejenigen Personen, welche zur zweiten Klasse dieses Vertrages gehören, haben sich zu dem angeführten Zwecke zu verpflichten, jeglichen Besitz, alles liegende und bewegliche Gut, Eigentum und Geschäft an die Standard-Oil-Company oder Companies des betreffenden Staates oder der betreffenden Staaten, sobald diese begründet und sie aufzunehmen gewillt sind, gegen die erwähnte Gegenleistung zu verkaufen, zu gewähren, zu übertragen, zuzuweisen und zu überlassen und sollten solche Käufe und Uebertragungen etc. von genauen Listen der betreffenden Güter etc. begleitet sein.

9) Die in Klasse 3 dieses Vertrages inbegriffenen Beteiligten verbinden und verpflichten sich, allen Stock, welchen sie in den Korporationen und Limited Partnerships halten, den besagten Trustees für die Gegenleistung und unter den später namhaft gemachten Bedingungen zu übergeben und einzuhändigen. Es versteht sich und wird bestimmt, dass besagte Trustees und ihre Nachfolger späterhin die Anweisung von Stocks in derselben oder ähnlichen Companies unter den angegebenen Bedingungen entgegennehmen können, und dass, so oft alle Stocks irgend einer Korporation und Limited Partnership besagten Trustees zuerkannt werden, die geeigneten Schritte gemacht werden mögen, um alles Geld, liegendes und bewegliches Gut solcher Korporation oder

Partnership unter besagter Bedingung und Form der Standard-Oil-Company des betreffenden Staates zuweisen zu lassen, in welchem Falle dann die Trustees Stocks der Standard-Oil-Company erhalten sollen in gleichem Werte, wie das zugewiesene Geld, Gut und Geschäft, um es anstatt der Stocks der Company oder Companies zu halten, welche dieses Eigentum zuweisen.

10) Die Gegenleistung für Uebertragung und Zuweisung von besagtem Geld, Eigentum und Geschäft an jede oder irgend eine der Standard-Oil-Companies besteht in Stock der betreffenden Standard-Oil-Company, der die besagte Uebertragung oder Zuweisung gemacht wird, von gleichem Nennwert wie der geschätzte Wert des so übertragenen Geldes, Gutes und Geschäftes. Besagter Stock soll den in der Folge verordneten Trustees und ihren Nachfolgern übergeben werden, und kein Stock besagter Companies soll je ausgegeben werden, ausser um Geld, Eigentum oder Geschäft, das dem Nennwert des so ausgegebenen Stocks wenigstens gleichkommt, und kein Stock soll von irgend einer der besagten Companies zu irgend welchem Zwecke ausgegeben werden, ausser an die hiezu bestimmten Trustees, zu Handen der weiter unten namhaft gemachten Trusts. Es soll jedoch diese Verordnung, den Kauf, Verkauf und Austausch von Eigentum der benannten Standard-Oil-Companies, soweit die betreffenden Patente es erlauben, selbstverständlich nicht beschränken, wofern kein Stock dafür anders, als an die besagten Trustees abgegeben wird.

II. Die Gegenleistung für Stock, der den besagten Trustees, wie oben erwähnt, übergeben wird, sowie für Stocks, die den Trustees von in Klasse 3 dieses Vertrages erwähnten oder einbegriffenen Personen übergeben wird, besteht in der Uebergabe von Trustcertifikaten durch die Trustees an die dazu berechtigten Personen. Diese Trustcertifikate sind im Nennwerte gleich dem Nennwerte der von den Trustees empfangenen Stocks der betreffenden Standard-Oil-Companies und gleich dem geschätzten Werte der den Trustees übergebenen Stocks anderer Companies oder

Partnerships (dieser geschätzte Wert soll in einer durch die Interessenten und den Trustees vereinbarten Weise bestimmt werden). Es versteht sich jedoch und wird bewilligt, dass die besagten Trustees mit irgend welchen in ihrer Hand befindlichen Trust-Fonds, ausser in der oben erwähnten Weise, die Bonds und Stocks anderer Companies, die ähnliche oder gleichwertige Geschäfte treiben, wie die Standard-Oil-Companies zu solchen Bedingungen und in solcher Weise kaufen dürfen, wie es ihnen ratsam erscheint. Sie sollen dieselben zu Gunsten der Inhaber besagter Trustcertifikate halten und solche Bonds und Stocks verkaufen, anweisen, übertragen und verpfänden dürfen, so oft sie dies für besagte Trusts vorteilhaft erachten mögen.

III. Die Trusts, auf welche die erwähnten Stocks gehalten werden sollen und die Zahl, Vollmachten und Pflichten besagter Trustees sollen folgende sein:

1) Die Zahl der Trustees ist neun.

2) J. D. Rockefeller, O. H. Payne und Wm. Rockefeller werden hiemit zu Trustees ernannt, um bis zum ersten Mittwoch des Monats April 1885 ihr Amt zu bekleiden.

3) J. A. Bostwick, H. M. Flagler und W. G. Warden werden hiemit zu Trustees ernannt, um bis zum ersten Mittwoch des Monats April 1884 ihr Amt zu bekleiden.

4) Chas. Pratt, Benj. Brewster und Ino. D. Archbold werden hiemit zu Trustees ernannt, um bis zum ersten Mittwoch des Monats April 1883 ihr Amt zu bekleiden.

5) Es sollen jährlich Wahlen gehalten werden, um Trustees als Nachfolger der hiemit ernannten zu wählen, und zwar eine genügende Anzahl von Trustees, um alle Lücken auszufüllen, die durch Ablauf der Dienstzeit oder aus irgend einer andern Ursache entstehen. Alle Trustees sollen gewählt werden, um ihr Amt drei Jahre lang zu bekleiden, ausser denen, die gewählt werden, um Lücken auszufüllen, die aus irgend einer andern Ursache als Ablauf der Dienstzeit entstehen und deren Dienstzeit sich nur auf den Rest der Dienstzeit der zu ersetzenden Trustees

beschränken soll. Jeder Trustee soll sein Amt bekleiden, bis sein Nachfolger gewählt ist.

6) Die Trustees sollen von den Trust-Certifikatinhabern oder den Vertretern derselben durch Ballotage gewählt werden. Bei allen Versammlungen können die Trust-Certifikatinhaber, die als solche in die Bücher der Trustees eingetragen sind, persönlich oder durch Stellvertretung wählen, und sollen für jede auf ihren Namen lautende Trustcertifikataktie je eine Stimme haben, aber kein solcher Inhaber darf auf eine Aktie hin stimmen, die nicht dreissig Tage vor dem Wahltag auf seinen Namen gelautet hat. Das Uebertragsbuch kann dreissig Tage vor der jährlichen Wahl geschlossen werden. Eine Majorität der bei einer solchen Wahl vertretenen Aktien wählt.

7) Die jährliche Versammlung der Trustcertifikatinhaber für die Wahl der Trustees und andere Geschäfte soll jedes Jahr am ersten Mittwoch des Monats April in der Stadt New-York im Bureau der Trustees abgehalten werden, wenn die Trustees den Versammlungsort nicht wechseln, und die besagte Versammlung mag von Tag zu Tag ausgedehnt werden, so lange bis ihre Geschäfte erledigt sind. Spezialversammlungen der Trustcertifikatinhaber können von der Majorität der Trustees zusammenberufen werden, zu von denselben bestimmten Zeiten und Orten. Es ist auch die Pflicht der Trustees, eine Spezialversammlung der Trustcertifikatinhaber zu berufen, wenn sie in einer Petition dazu aufgefordert werden, die durch Inhaber eines Wertes von zehn Prozent solcher Certifikate unterzeichnet ist. Das Geschäft solcher Spezialversammlungen soll sich auf den in der betreffenden Aufforderung namhaft gemachten Gegenstand beschränken. Zeit und Ort jeder Versammlung der Trustcertifikatinhaber soll wenigstens zehn Tage vor der Versammlung gemeldet werden, so weit als möglich durch persönliche Anzeige und durch öffentliche Anzeige in einer der Hauptzeitungen von jedem Staat, in welchem eine Standard-Oil-Company besteht. Es können in jeder Versammlung, wenn eine Wert-Majorität der Inhaber vertretener Trust-

certifikate beistimmt, Nebengesetze in Beziehung auf das Verfahren bei der Wahl von Trustees und andere Geschäfte der Trustcertifikatinhaber gemacht, verbessert und widerrufen werden, wenn diese besagten Nebengesetze mit diesem Vertrage übereinstimmen.

Es können auch in jeder Versammlung, durch und mit Beistimmung einer Werts-Majorität der Trustcertifikatinhaber, Nebengesetze gemacht, verbessert und widerrufen werden, welche diesen Vertrag abändern hinsichtlich der Zahl, Vollmachten und Pflichten der Trustees und hinsichtlich anderer Sachen, die auf wirksamere Erfüllung der Zwecke dieses Trust abzielen, wenn nur dadurch die wesentlichen Absichten und Zwecke dieses Vertrages nicht verändert werden.

8) Wenn mehr als sechzig Tage vor der jährlichen Trusteewahl-Versammlung eine Lücke im Trustee-Ausschuss entsteht, so ist es die Pflicht der übrigen Trustees, eine Versammlung der Trustcertifikatinhaber einzuberufen, um einen Trustee oder Trustees zu wählen und die Lücke oder Lücken auszufüllen. Wenn innerhalb sechzig Tagen vor der jährlichen Trusteewahl-Versammlung aus irgend einer Ursache eine Lücke im Trustee-Ausschuss entsteht, so kann die Lücke durch eine Majorität der übrigen Trustees ausgefüllt werden, oder nach ihrem Belieben, bis zum jährlichen Wahltage offen bleiben.

9) Wenn, aus irgend einem Grunde und zu irgend einer Zeit, ein Trustee oder Trustees von irgend einer Gruppe gewählt werden, um irgend eine Lücke oder Lücken in dem besagten Trustee-Ausschuss auszufüllen, so soll der so ernannte Trustee oder Trustees das betreffende Amt nur so lange bekleiden, bis in der oben erwähnten Weise ein Nachfolger gewählt ist oder Nachfolger gewählt sind.

Wenn irgend eine Veränderung im Trustee-Ausschuss stattfindet, so soll der Rechtsanspruch auf das verwaltete Stock und sonstiges Gut, ohne förmliche Uebertragung auf die Nachfolger der besagten Trustees übergehen und ihnen gesetzlich zustehen. Wenn aber zu irgend einer Zeit solche förmliche Uebertragung

notwendig oder ratsam erscheint, so ist es die Pflicht des Trustee-Ausschusses dieselbe zu erlangen, und es ist die Pflicht irgend eines zurücktretenden Trustee oder des Administrators oder Testamentvollstreckers irgend eines verstorbenen Trustee, die besagte Uebertragung zu besorgen.

11) Die Trustees sollen Certifikate mit Angabe des Zinsanteils von jedem Trustteilinhaber anfertigen und den berechtigten Personen übergeben. Es sollen dieselben, in Aktien von je hundert Dollar Nennwert verteilt, Standard Oil Trust Certifikates genannt und unter allen Formen und Bedingungen dieses Vertrags ausgegeben werden. Es ist Sache der Trustees, Form und Inhalt besagter Certifikate und die Weise, in der sie unterzeichnet, beglaubigt und übertragen werden sollen, auszumachen und zu dirigieren. Die Certifikate sollen eine ausdrückliche Bestimmung enthalten, dass die Inhaber derselben an die Bedingungen dieses Vertrages und die gemachten Nebengesetze gebunden sind.

12) Es sollen keine Certifikate ausgegeben werden ausser für Stocks und Bonds, die vorschriftsmässig in Bereitschaft gehalten, und der Nennwert der von den Trustees ausgegebenen Certifikate soll dem Nennwert der Stocks besagter Standard-Oil-Companies gleichkommen und ebenso dem geschätzten Wert anderer in Bereitschaft gehaltener Bonds und Stocks. Die unter besagtem Trust gehaltenen Bonds, Stocks und Gelder sollen für alle Parteien gemeinschaftlich Zins tragen und die ausgegebenen Trustcertifikate sind demnach die Evidenz des Zinsanteiles der verschiedenen an diesem Trust Beteiligten. Die Trustees geben keine Duplikat-Certifikate, ausser gegen Herausgabe des ursprünglichen Certifikates oder der Certifikate zur Annullierung, oder nach genügendem Beweis, dass dieselben verloren gegangen seien. In letzterem Fall sollen sie eine genügende Schadlosbürgschaft (bond of indemnity) verlangen.

13) Die von besagten Trustees in Bereitschaft gehaltenen Stocks der verschiedenen Standard-Oil-Companies sollen durch

besagte Trustees, oder durch die Interessenten, oder durch beide zusammen, so lange die Bereitschaft währt, nicht verkauft, angewiesen oder übertragen werden.

Die von den Trustees gehaltenen Stoks und Bonds anderer Korporationen können sie vertauschen oder verkaufen und den Erlös pro rata unter die Trustcertifikatinhaber verteilen, oder die Trustees können den Erlös behalten und für Zwecke und zum Nutzen des Trust wieder anlegen; sie sollten jedoch von Zeit zu Zeit Stockaktien besagter Standard-Oil-Companies anweisen, die notwendig sein mögen, um Personen zu qualifizieren, die als Direktoren oder Beamte besagter Standard-Oil-Companies gewählt werden oder gewählt werden sollen.

14) Es ist die Pflicht besagter Trustees, alle Zinsen und Dividenden zu empfangen und sicher zu bewahren, welche für die von ihnen gehaltenen Bonds, Stocks und Gelder deklariert und bezahlt werden und alle Gelder zu verteilen, die von solchen Quellen stammen oder vom Verkauf von Trusteigentum oder sonst durch das Deklarieren und Bezahlen von Dividenden der Standard Trustcertifikate in dem Fonds sich anhäufen, die ihrem Urteil nach für den Nutzen und die Ausgaben des besagten Trusts nicht nötig sind. Die Trustees sollen jedoch von Zinsen und Dividenden getrennte Rechnungen und Quittungen halten und ebenso von Quittungen für Verkäufe und Uebertragungen von Trusteigentum und bei Verteilung von Trustfonds, (Gelder aus Verkäufen und Uebertragungen mit einbegriffen), sollen sie den Trustcertifikatinhabern angeben, was für ein Betrag des verteilten Fonds von solchen Verkäufen und Uebertragungen herrührt. Die Trustees können auch durch eine Wertmajorität von Trustcertifikatinhabern bevollmächtigt werden, den Betrag der Trustcertifikate nach Massgabe der Wertzunahme zu vermehren und dieselben pro rata unter die Trustcertifikatinhaber zu verteilen, wenn Stocks oder Bonds durch Geldkäufe derselben in ihrer Hand zugenommen haben, oder die von ihnen gehaltenen Stocks oder Bonds im Werte gestiegen sind, oder irgend eine der Companies, deren

Stocks die Trustees halten, Stock-Dividenden deklariert hat, oder wenn es aus irgend einem solchen Grunde für ratsam gehalten wird.

15) Es ist die Pflicht besagter Trustees, allgemeine Aufsicht über die Angelegenheiten der verschiedenen Standard-Oil-Companies auszuüben und soweit als möglich über die andern Companies oder Partnerships zu wachen, von deren Stock irgend ein Teil ohnehin unter ihrer Obhut steht. Sie sollen als Stockinhaber besagter Companies zu Direktoren und Beamten derselben treue und fähige Männer erwählen. Sie können, wenn sie es für passend halten, sich selbst zu solchen Stellungen erwählen, und sollen darnach streben, die Geschäfte besagter Companies in der Weise führen und leiten zu lassen, welche sie für die Interessen der Trustcertifikatinhaber am besten und zuträglichsten finden.

16) Alle Vollmachten der Trustees können durch eine Majorität ihrer Zahl ausgeübt werden. Sie können aus ihrer Mitte ein Exekutiv- und andere Ausschüsse ernennen. Eine Majorität soll in jedem Ausschuss all die Vollmachten ausüben, welche die Trustees einem solchen Ausschuss verliehen haben mögen.

17) Die Trustees dürfen alle Agenten und Advokaten anstellen und besolden, die sie zur Verwaltung des besagten Trusts für notwendig halten mögen.

18) Jeder Trustee ist für seine Dienstleistung zu einem Gehalt von nicht über fünfundzwanzigtausend Dollar im Jahre berechtigt, ausser dem Präsidenten des Ausschusses, welchem ein Gehalt von nicht über dreissigtausend Dollar das Jahr zuerkannt werden kann. Diese Salarien werden durch den Trustee-Ausschuss festgestellt. Alle Salarien und Ausgaben, die mit dem Trust zusammenhängen oder aus demselben entstehen, werden durch die Trustees aus dem Trustfond bezahlt.

19) Der Trustee-Ausschuss hat sein Hauptbureau in der Stadt New-York, wenn dasselbe nicht durch Beschluss der Trustees gewechselt wird. In diesem Bureau oder an einem anderen sicheren Platze in besagter Stadt, werden die Bonds und Stocks aufbewahrt. Die Trustees haben Vollmacht, hinsichtlich der Sitzungen

des Ausschusses, der Wahl von Beamten und Verwaltung des Trust, Verordnungen zu treffen und Regeln aufzustellen.

20) Die Trustees sollen auf jeder Jahresversammlung über die Angelegenheiten des Trust Bericht erstatten. Wenn, wie weiter unten vorgesehen ist, ein Abschluss des Trust beschlossen wird, oder derselbe binnen gehöriger Frist vor seinem Abschluss durch Ablauf der Zeit sich auflöst, sollen die Trustees den Trust-Certifikatinhabern eine richtige und vollständige Aufzeichnung und Schätzung aller Stocks und sonstiger im Trust gehaltener Besitztümer geben unter gleichzeitiger Angabe der Finanzstellung der verschiedenen Companies, deren Stocks im Trust gehalten werden.

21) Der Trust soll fortbestehen, während der Lebenszeit der Ueberlebenden und des Ueberlebenden der in diesem Vertrage genannten Trustees, und noch weitere einundzwanzig Jahre, unter der Voraussetzung jedoch und mit dem Vorbehalt, dass, wenn zu irgend einer Zeit nach Ablauf von zehn Jahren zwei Drittel aller Wertinhaber, oder wenn nach Verlauf eines Jahres neunzig Prozent aller Trust-Certifikatinhaber in einer zu diesem Zweck einberufenen Versammlung von Trust-Certifikatinhabern beschliessen, diesen Trust zu einer dann und dort von ihnen bestimmten Zeit aufzulösen, derselbe auch thatsächlich an dem so bestimmten Datum zu existieren aufhören soll. Wenn die Trust-Certifikatinhaber beschlossen haben, den Trust aufzulösen, können sie in der gleichen Versammlung oder in einer späteren zu diesem Zwecke einberufenen, durch eine Wertmajorität von zwei Drittel die Art und Weise der Geschäftsabwickelung des Trust bestimmen und ferner, ob das Trusteigentum ganz geteilt werden soll, oder nur ein Teil desselben, und in diesem letzteren Falle, welcher Teil geteilt und welcher verkauft werden soll und ob durch öffentlichen oder Privatverkauf. Die Trustees, die zu diesem Zwecke im Amte bleiben, sollen die Teilung in vorgeschriebener Weise vornehmen, oder wenn kein Modus bestimmt wurde, sollen die Trustees durch eine Wertmajorität von zwei Dritteln, das Trusteigentum nach dem Gesetze verteilen. Aber diese Teilung, wie

sie auch bewirkt werde und ob von Eigentum oder Wertsachen oder von beiden, soll gerecht und billig sein und jedem Trust-Certifikatinhaber seinen gehörigen Anteil am Trusteigentum oder dem Wert desselben sichern.

22) Wenn der Trust durch Ablauf der Zeit beendigt wird, für die er gegründet war, so soll die Teilung des Trusteigentums in oben angezeigter Weise bewirkt und vollzogen werden.

23) Dieser Vertrag samt Einschreibung der Certifikate, Rechnungsbücher und aller mit den Geschäften dieses Trust verbundenen Bücher und Papiere, soll in dem Hauptbureau der Trustees sorgfältig aufbewahrt werden. (Unterschriften.)

Nachtrags-Bestimmungen.

Da in und mit einem unter dem Namen Standard Oil Trust-Vertrag bekannten Vertrag, datiert vom 2. Januar 1882, die Beteiligten sich unter anderen Punkten zu Folgendem vereinigten und verständigten, nämlich:

dass unter dem Namen »Standard Oil Companies« in verschiedenen Staaten Korporationen gebildet und alles liegende und bewegliche Gut, Habe und Geschäft aller in Klasse 1) des Vertrages erwähnten Korporationen und Limited Partnerships auf die besagten Standard Oil Companies übertragen werden sollten;

dass alles Eigentum, Gut und Geschäft in oder von jedem betreffenden Staate auf die Standard Oil Company des betreffenden Staates übertragen werden solle, sobald besagte Korporationen organisiert und bereit wären, dasselbe aufzunehmen;

und da es nicht für zweckmässig gehalten wird, dass alle die erwähnten Kompagnien und Associations ihr Eigentum im jetzigen Augenblick besagter Standard Oil Companies einhändigen sollten und es bei einigen Companies und Associations vielleicht niemals für zweckmässig erachtet werden wird, besagte Uebertragung vorzunehmen und besagte Companies etc. erlöschen zu lassen;

und weil es für ratsam gehalten wird, dass die Trustees nach

Diskretion entscheiden dürfen, wann und ob überhaupt solche Uebertragung oder Uebertragungen stattfinden sollen;

so wird nun von den am Trustvertrag Beteiligten nachträglich bestimmt, dass besagte Trustees und ihre Nachfolger Macht und Gewalt haben sollen zu entscheiden, welche Companies ihr Eigentum in genannter Weise übertragen, ferner wann und ob überhaupt besagte Verkäufe und Uebertragungen stattfinden sollen. Bis besagte Trustees dies entscheiden, soll jede der genannten Companies bestehen bleiben, ihr Geschäft und Eigentum behalten und sollen die Trustees die Stocks derselben vertragsmässig verwalten. In Ausübung besagter Diskretion sollen die Trustees vertragsgemäss durch Majorität entscheiden. Alle Teile des besagten Trust-Vertrages, die sich auf diesen Gegenstand beziehen, sollen als so verändert betrachtet werden, dass sie mit diesem Nachtragsvertrag übereinstimmen.

Urkund dessen haben besagte Parteien am 4. Januar 1882 diesen Vertrag unterzeichnet.

(Von denselben Parteien richtig unterzeichnet.)

Nebengesetze der Trustees vom Standard Oil Trust.

Artikel I.

Wahl der Trustees.

Die Trustees werden von Trust-Certifikatinhabern oder den Vertretern derselben durch Ballotage gewählt.

Wahlen von Trustees als Nachfolger der schon ernannten werden jährlich abgehalten. Bei diesen Wahlen wird eine genügende Anzahl Trustees ernannt, um alle Lücken auszufüllen, die durch Ablauf der Dienstzeit oder aus irgend einer anderen Ursache entstehen. Alle Trustees sollen gewählt werden, um ihr Amt drei Jahre lang zu bekleiden, mit Ausnahme derjenigen, die nur gewählt wurden, um Lücken auszufüllen, welche aus irgend einer anderen Ursache als Ablauf der Dienstzeit entstehen und die nur

für den Rest der Dienstzeit der zu ersetzenden Trustees gewählt werden. Jeder Trustee soll sein Amt bekleiden bis sein Nachfolger gewählt ist.

Die jährliche Versammlung der Trust-Certifikatinhaber und die Wahl der Trustees soll jedes Jahr am ersten Mittwoch des Monats April in der Stadt New-York im Bureau der Trustees abgehalten werden, wenn die Trustees den Versammlungsort nicht wechseln und die besagte Versammlung soll so lange tagen, bis ihre Geschäfte erledigt sind.

Spezialversammlungen der Trust-Certifikatinhaber können von der Majorität der Trustees zusammenberufen werden zu den von derselben bestimmten Zeiten und Orten.

Spezialversammlungen sollen durch eine Majorität der Trustees auch berufen werden, so oft ein Gesuch sie dazu auffordert, das durch Inhaber eines Wertes von zehn Prozent in Trust-Certifikaten unterzeichnet ist. Die Geschäfte solcher Spezialversammlungen sollen sich auf die in der betreffenden Aufforderung namhaft gemachten Gegenstände beschränken.

Zeit und Ort jeder Versammlung der Trust-Certifikatinhaber soll wenigstens zehn Tage vor der Versammlung bekannt gegeben werden, soweit als möglich durch persönliche Anzeige und durch öffentliche Anzeige in einer der Hauptzeitungen desjenigen Staates, in welchem eine Standard Oil Company besteht.

Bei allen Versammlungen können die Trust-Certifikatinhaber, die als solche in die Bücher der Trustees eingetragen sind, persönlich oder durch Stellvertretung wählen und sollen dieselben für jede auf ihren Namen lautende Trust-Certifikat-Aktie je eine Stimme haben, aber kein solcher Inhaber darf auf eine Aktie hin stimmen, die nicht dreissig Tage vor dem Wahltag auf seinen Namen gestanden hat.

Die Uebertragungsbücher können dreissig Tage vor der jährlichen Wahl geschlossen werden.

Eine Majorität der bei einer solchen Wahl vertretenen Aktien wählt. Bei allen Wahlen von Trustees entscheidet der Trustee-

Ausschuss über die Befähigung der Stimmgeber, giebt Regeln und Vorschriften für die Abstimmung; ernennt Zähler, um die Stimmen zu leiten und zu zählen und lässt das Ergebnis der Wahl vollständig in ihr Protokoll eintragen. Die Trustees können ihre Vollmachten in dieser Sache einem Ausschuss ihrer eigenen Mitglieder übertragen.

Die Wahl soll an dem hiezu bestimmten Tage abgehalten werden, sofern dies nicht durch Zufall verhindert wird. In diesem Falle sollen die Trustees einen anderen Tag für die Wahl bestimmen.

Artikel II.

Trustee-Ausschuss.

Der Trustee-Ausschuss soll in seiner ersten Sitzung, nach seiner jährlichen Wahl, aus seiner Mitte durch Ballotage einen Präsidenten, Vizepräsidenten, Schatzmeister und Sekretär wählen und sollen diese Beamten ihre Stellen so lange bekleiden, als es dem Ausschuss gefällt. Wenn mehr als sechzig Tage vor der jährlichen Trusteewahlversammlung eine Lücke im Trustee-Ausschuss entsteht, so müssen die übrigen Trustees eine Versammlung der Trust-Certifikatinhaber einberufen, um durch die Wahl eines oder mehrerer Trustees die Lücke oder Lücken auszufüllen.

Wenn aus irgend einer Ursache innerhalb sechzig Tagen vor der jährlichen Trusteewahlversammlung eine Lücke im Trustee-Ausschuss entsteht, so kann die Lücke durch eine Majorität der übrigen Trustees ausgefüllt werden, oder aber nach ihrem Belieben bis zur jährlichen Wahl offen bleiben.

Der Ausschuss kann auch, wenn es ratsam erscheint, einen Schatzmeister-Assistenten, Sekretär-Assistenten und weitere Beamte, Agenten, Exekutiv- und andere Ausschüsse ernennen und nach Belieben entfernen. Während der Abwesenheit des Präsidenten und Vizepräsidenten kann der Ausschuss einen provisorischen Chairman ernennen; während verlängerter Abwesenheit oder Unfähigkeit des Präsidenten oder irgend eines andern Beamten kann der Ausschuss provisorische Ersatzmänner ernennen und nach

dem Tode oder der Abdankung des Präsidenten oder anderer Beamten soll er die Lücken definitiv ausfüllen.

Eine Majorität der Trustees ist notwendig, um ein Kollegium zur Erledigung der Geschäfte zu bilden, aber eine kleinere Zahl als ein Kollegium kann sich von Zeit zu Zeit und von Ort zu Ort vertagen.

Regelmässige Sitzungen des Trustee-Ausschusses sollen jedes Jahr am Mittwoch des Januar, April, Juni und Oktober abgehalten werden, wenn derselbe nicht ein bürgerlicher Feiertag ist; in diesem Fall soll die Sitzung am folgenden Tage stattfinden.

Artikel III.

Der Präsident.

Der Präsident soll, wenn er anwesend ist, bei allen Versammlungen der Trust-Certifikatinhaber oder Trustees den Vorsitz führen, alle Beamten ernennen oder entfernen, die nicht von den Trust-Certifikatinhabern oder dem Trustee-Ausschusse gewählt werden; Sitzungen des Trustee-Ausschusses einberufen, wenn er durch eine Majorität der Trustees dazu schriftlich aufgefordert wird; alle Aktien-Certifikate unterzeichnen und im allgemeinen die Geschäfte des Trust beobachten, überwachen und leiten. Er hat die Vollmacht, falls er es nötig findet, von Zeit zu Zeit Sitzungen des Ausschusses einzuberufen; Aktien-Certifikate in blanco zu unterschreiben und sie, in genügender Zahl, um eine rasche Uebertragung der Aktien zu bewirken, dem Schatzmeister zu überlassen.

Im Falle des Todes oder Abwesenheit des Präsidenten oder im Falle der Unfähigkeit desselben, die von diesen Nebengesetzen und den Verfügungen des Trustee-Ausschusses auferlegten Pflichten zu erfüllen, kann der Vizepräsident unter Kontrolle des Trustee-Ausschusses oder Exekutiv-Ausschusses seine Vollmachten ausüben und seine Pflichten erfüllen.

Artikel IV.

Der Sekretär.

Der Sekretär soll, wenn er durch den Präsidenten oder durch schriftliches Begehren einer Trustee-Majorität dazu aufgefordert wird, die Mitglieder des Trustee-Ausschusses von allen Sitzungen desselben benachrichtigen; womöglich den Sitzungen beiwohnen; richtiges Protokoll der Verhandlungen führen; das Protokoll nach der Sitzung durch Unterschrift bestätigen; alle Urkunden und Schriften, die in seinen Besitz kommen, gut aufbewahren und die seinem Bureau angehörenden Bücher und Rechnungen des Trust richtig führen, so dass sie jederzeit den wirklichen Stand der Geschäfte des Trust darstellen und Auskunft darüber gewähren, so oft der Ausschuss es verlangt. Er soll Bücher halten, in denen jeder Trust-Certifikatinhaber oder sein Anwalt in gehöriger Form abgefasste schriftliche Uebertragungen von Aktien machen kann; auch ein Aktien-Hauptbuch und Certifikatbuch; nach Uebertragung von Aktien und Herausgabe der alten Certifikate soll er neue Certifikate anfertigen und über alle ausgegebenen Certifikate ein Register führen.

Am jährlichen Wahltage soll der Sekretär für den Gebrauch der Inspektoren eine alphabetische Liste der Namen aller Trust-Certifikatinhaber liefern, die während dreissig Tagen vor besagter Wahl als solche eingetragen worden sind. Der Sekretär-Assistent soll die durch den Trustee-Ausschuss von ihm verlangten Pflichten des Sekretärs erfüllen.

Artikel V.

Schatzmeister.

Der Schatzmeister soll alle Gelder, Güter und Fonds des Trust, die in seine Hand kommen, bewahren und verrechnen und diejenigen Berichte erstatten und Angaben unterbreiten, welche die Trustee und der Exekutiv-Ausschuss von ihm verlangen.

Ausgaben darf er nur infolge von Beschlüssen des Trustee-Ausschusses oder des Exekutiv-Ausschusses machen, oder nach

Belegscheinen, die von den betreffenden Beamten bestätigt werden.

Er soll Aktien-Certifikate unterzeichnen, wenn sie ihm vorgelegt werden, nachdem der Präsident dieselben unterzeichnet hat.

Der Schatzmeister-Assistent soll die durch den Trustee-Ausschuss von ihm verlangten Pflichten des Schatzmeisters erfüllen.

Artikel VI.

Exekutiv-Ausschuss.

Der Exekutiv-Ausschuss soll durch eine Majorität aller seiner Mitglieder alle Vollmachten und Pflichten des Trustee-Ausschusses ausüben und erfüllen, aber nur, wenn der Ausschuss nicht tagt. Er soll ein Protokoll seiner Verhandlungen führen, welches durch die Unterschrift des Sekretärs bestätigt und in der nächsten Sitzung des Trustee-Ausschusses vorgelesen werden soll. Der Sekretär soll, auf Geheiss des Präsidenten, des Ausschusses, oder irgend eines Mitgliedes desselben Versammlungen dieses Komitee's einberufen.

Artikel VII.

Das Fiskaljahr dieses Trust soll das Kalenderjahr sein.

Artikel VIII.

Diese Nebengesetze können bei irgend einer Versammlung der Trust-Certifikatinhaber durch eine Wertmajorität aller vertretenen Inhaber abgeändert, verbessert oder widerrufen werden, unter der Voraussetzung jedoch, dass alle Nebengesetze, die sich auf förmliche Versammlungen und förmliche Pflichten der Trustees und Beamten beziehen, durch den Trustee-Ausschuss allein abgeändert werden können.

B. Statut der
Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft.

(Gedruckt 1891.)

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft bezweckt den Betrieb von Petroleumhandel.

Zum Geschäftsbetrieb der Gesellschaft gehören insbesondere:

1. der Erwerb, die Bebauung oder sonstige Einrichtung von Grundstücken für die Zwecke der Gesellschaft im In- und Auslande,

2. der Erwerb von Schiffen, Eisenbahnwaggons und sonstiger Betriebsmittel für die Zwecke der Gesellschaft,

3. die Be- und Verfrachtung der der Gesellschaft gehörigen Schiffe, die Charterung und Vercharterung von fremden Schiffen,

4. der Kauf und Verkauf von rohem Petroleum und sämtlichen daraus zu gewinnenden Produkten, insbesondere von raffiniertem Petroleum, sowie der Handel mit Waren ähnlicher Art,

5. der Betrieb von Kommissionsgeschäften jeder Art,

6. der Betrieb von Geschäften, sowie die Beteiligung an Unternehmungen, welche nach dem Ermessen von Vorstand und Aufsichtsrat mit dem Unternehmen in Verbindung stehen oder den Zwecken desselben förderlich sind.

§ 2. Die Aktiengesellschaft hat ihren Sitz in Bremen. Die Errichtung von Zweigniederlassungen ist zulässig.

Die Dauer des Unternehmens ist unbestimmt.

§ 3. Laut Vertrag vom 22. Februar 1890 erwirbt die Aktiengesellschaft von den Herren Wilhelm A. Riedemann in

Geestemünde, Franz Ernst Schütte und Carl Schütte in Bremen die in den, dem Vertrage angefügten Spezifikationen aufgeführten Aktiven zu dem Gesamtpreise von 5 000 000 Mark, der durch Barzahlung in Höhe von 3 000 000 Mark und durch Uebergabe von Aktien der Gesellschaft im Nominalbetrage von 2 000 000 Mark, welche für voll eingezahlt gelten, beglichen wird.

§ 4. Alle namens der Gesellschaft zu erlassenden Bekanntmachungen erfolgen durch einmalige Veröffentlichung im Deutschen Reichsanzeiger.

II. Grundkapital, Aktien.

§ 5. Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 9 000 000 Mark; eingeteilt in 9000 auf den Namen lautende Aktien à 1000 Mark.

Die Aktien werden mit genauer Bezeichnung des Inhabers nach Namen, Wohnort und Stand in das Aktienbuch der Gesellschaft eingetragen. Im Verhältnis zu der Gesellschaft sind nur diejenigen Inhaber von Aktien zur Ausübung ihrer Rechte legitimiert, welche im Aktienbuche verzeichnet sind. Ist eine auf den Namen lautende Aktie auf einen anderen übertragen, so ist dies unter Vorlegung der Aktie und des Nachweises des Ueberganges bei der Gesellschaft anzumelden und im Aktienbuche einzutragen.

Vor dem 31. März 1905 ist eine Uebertragung von Aktien der Gesellschaft gegenüber nur rechtswirksam, wenn die Uebertragung von dem Vorstande und dem Aufsichtsrate genehmigt ist.

§ 6. Soweit die Aktien nicht laut § 3 dieses Statutes den Herren Wilhelm A. Riedemann, Franz Ernst Schütte und Carl Schütte als Gegenleistung für übertragene Werte übergeben sind, sind die Aktien von den Gründern unter Einzahlung von 25 Proz. des Nennwertes übernommen. Die Einzahlung des Restbetrages erfolgt an den vom Vorstande festzusetzenden Terminen.

§ 7. Die Aktien werden unter fortlaufenden Nummern ausgefertigt und mit der faksimilierten oder eigenhändigen Unterschrift eines Mitgliedes des Vorstandes und eines Mitgliedes des Aufsichtsrates versehen.

§ 8. Die Auszahlung der Dividende erfolgt gegen Aushändigung des Dividendenscheines. Vorstand und Aufsichtsrat sind jedoch berechtigt, falls der Verlust eines Dividendenscheines ihnen glaubhaft gemacht wird, die Auszahlung an denjenigen vorzunehmen, auf dessen Namen die Aktie in das Aktienbuch der Gesellschaft eingetragen ist; mit dieser Auszahlung erlöschen alle Rechte aus dem Dividendenschein.

Der Vorstand ist berechtigt, neue Serien von Dividenscheinen an denjenigen auszugeben, auf dessen Namen die Aktie eingetragen ist, wenn der zur Erhebung bestimmte Talon nicht bis zum Fälligkeitstermine des zweiten der Dividendenscheine der neuen Serie eingereicht worden ist; mit dieser Ausgabe verliert der nicht eingereichte Talon seine Giltigkeit.

Ein öffentliches Angebot und eine Kraftloserklärung von Dividendenscheinen und Talons, abgesondert von den Aktien, zu denen sie gehören, findet nicht statt.

III. Organe der Gesellschaft.

§ 9. Organe der Gesellschaft sind:

a. der Vorstand,
b. der Aufsichtsrat,
c. die Generalversammlung.

a. Der Vorstand.

§ 10. Den ersten Vorstand bilden die Herren Wilhelm A. Riedemann, Franz Ernst Schütte und Carl Schütte. Die Generalversammlung ist berechtigt, eine Erhöhung oder Verringerung der Zahl der Vorstandsmitglieder zu beschliessen.

Die Neuwahl von Vorstandsmitgliedern erfolgt auf Vorschlag des Vorstandes durch die Generalversammlung; sind keine Vorstandsmitglieder im Amte, so erfolgt die Neuwahl auf Vorschlag des Aufsichtsrates.

Eine Vertretung von Vorstandsmitgliedern durch Mitglieder des Aufsichtsrates findet nicht statt.

Die Bestellung eines Vorstandsmitgliedes ist nur durch Beschluss der Generalversammlung widerruflich.

§ 11. Willenserklärungen des Vorstandes bedürfen, um für die Gesellschaft verbindlich zu sein, der Mitwirkung zweier Vorstandsmitglieder, wenn es sich handelt um Ankauf, Verpfändung oder Veräusserung von Grundstücken und Schiffen, um Verträge, welche die Gesellschaft auf länger als ein Jahr verpflichten, um Aufnahme von Anleihen, um Errichtung oder Auflösung von Zweigniederlassungen, um Beteiligung an dritten Unternehmungen oder den Erwerb solcher, um Bestellung von Prokuristen und Generalbevollmächtigten; in allen anderen Fällen sind Willenserklärungen des Vorstandes für die Gesellschaft verbindlich, wenn dieselben von einem Vorstandsmitgliede abgegeben werden.

§ 12. Der Vorstand bedarf der Genehmigung des Aufsichtsrates:

1. zum Erwerb, zur Verpfändung und Veräusserung von Grundstücken und Schiffen,

2. zu Neubauten und baulichen und maschinellen Aenderungen, sofern die Kosten einen Betrag von 100 000 Mark übersteigen,

3. zur Aufnahme von Anleihen,

4. zur Errichtung oder Auflösung von Zweigniederlassungen,

5. zur Bestellung eines Prokuristen,

6. zur Beteiligung an dritten Unternehmungen.

Der Vorstand soll das Recht haben, mit Genehmigung des Aufsichtsrates Genussscheine auszugeben, welche zu einem Anteil an dem Gewinn und dem Vermögen der Gesellschaft in Gemässheit näherer Bestimmungen berechtigen sollen, welche von dem Vorstand und dem Aufsichtsrat festzustellen sind.

b. Der Aufsichtsrat.

§ 13. Der Aufsichtsrat besteht nach näherer Bestimmung der Generalversammlung aus drei bis sieben Mitgliedern, welche von der Generalversammlung in geheimer Abstimmung mit absoluter Majorität gewählt werden. Bei Stimmengleichheit entscheidet das

Los. Eine Wahl durch Acclamation ist zulässig, wenn in der Generalversammlung kein Widerspruch dagegen erhoben wird.

§ 14. Der zuerst gewählte Aufsichtsrat verbleibt bis zum Ablaufe des zweiten am 31. Dezember 1891 endigenden Geschäftsjahres im Amte. Für die Folgezeit werden die Mitglieder alljährlich gewählt und endet ihre Amtsdauer in der nächsten ordentlichen Generalversammlung. Die Wiederwahl ausgeschiedener Mitglieder ist statthaft.

Scheidet ein Mitglied während seiner Amtsdauer aus, so hat innerhalb drei Monaten eine Neuwahl zu erfolgen, wenn ohne dieselbe der Aufsichtsrat aus weniger als drei Mitgliedern bestehen würde.

§ 15. Der Aufsichtsrat wählt alljährlich aus seiner Mitte mit relativer Majorität einen Vorsteher und einen stellvertretenden Vorsitzer. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los.

§ 16. Die Sitzungen des Aufsichtsrates finden in Bremen oder in New-York statt. Zu den Sitzungen werden die Mitglieder vom Vorsitzer, bezw. dessen Stellvertreter schriftlich berufen, so oft es diesem erforderlich erscheint. Er ist zu der sofortigen Berufung verpflichtet, wenn die Mehrzahl der Mitglieder oder der Vorstand schriftlich die Berufung beantragen.

Der Vorsitzer ist berechtigt, Beschlussfassungen des Aufsichtsrats auf schriftlichem Wege herbeizuführen, falls nicht von seiten eines Mitgliedes des Aufsichtsrates Widerspruch dagegen erhoben wird.

Zur Gültigkeit eines auf diese Weise herbeigeführten Beschlusses ist Zustimmung der Mehrheit des Aufsichtsrates erforderlich.

§ 17. Der Aufsichtsrat ist beschlussfähig, falls wenigstens drei seiner Mitglieder anwesend sind. Den Vorsitz in den Versammlungen des Aufsichtsrats führt der Vorsitzer oder dessen Stellvertreter, oder, falls beide am Erscheinen verhindert sind, ein von einem derselben beauftragtes Mitglied des Aufsichtsrats.

Die Beschlüsse werden mit absoluter Stimmenmehrheit gefasst, bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden der betreffenden Versammlung.

Die gefassten Beschlüsse sind in ein Protokollbuch einzutragen und von dem Vorsitzenden der betreffenden Versammlung zu unterzeichnen.

§ 18. Ausfertigungen und Bekanntmachungen des Aufsichtsrats werden namens desselben von dem Vorsitzer oder dessen Stellvertreter erlassen.

§ 19. Der Aufsichtsrat ist berechtigt, die Wahrnehmung ihm obliegender Geschäfte, insbesondere die Einsicht der Bücher und Schriften der Gesellschaft einem oder mehreren seiner Mitglieder dauernd oder vorübergehend zu übertragen, soweit eine derartige Uebertragung gesetzlich zulässig ist.

§ 20. Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten für ihre Thätigkeit keine Vergütung, jedoch Ersatz barer Auslagen.

c. Die Generalversammlung.

§ 21. Die Generalversammlungen werden von dem Vorstande berufen und finden in Bremen statt.

Eine Versammlung ist ordnungsmässig berufen, wenn die Einladung zu derselben wenigstens einen Monat vor dem für die Generalversammlung bestimmten Tage im Deutschen Reichsanzeiger veröffentlicht ist, und wenn die Mitglieder des Aufsichtsrates zu dieser Versammlung geladen sind. Zum Nachweis, dass ein Mitglied des Aufsichtsrates ordnungsmässig geladen ist, genügt die von der Postanstalt erteilte Bescheinigung, dass wenigstens einen Monat vor Abhaltung der Generalversammlung ein eingeschriebener Brief an das betreffende Mitglied des Aufsichtsrates abgesandt ist.

§ 22. Jede in das Aktienbuch der Gesellschaft eingetragene Aktie gewährt eine Stimme; die Vertretung abwesender Aktionäre ist nur durch schriftliche Vollmacht zulässig.

Ohne besondere Vollmacht können vertreten werden: Handlungshäuser oder Kommanditgesellschaften durch einen Geschäftsinhaber oder Prokuristen, Ehefrauen durch ihre Ehemänner, Witwen durch einen ihrer grossjährigen Söhne, Minderjährige oder

sonst Bevormundete durch einen ihrer Vormünder oder Pfleger, Korporationen, Institute und Aktiengesellschaften durch einen ihrer gesetzlichen Vertreter.

§ 23. Die ordentlichen Generalversammlungen finden alljährlich in der ersten Hälfte des Geschäftsjahres statt.

Ausserordentliche Generalversammlungen werden berufen, wenn der Aufsichtsrat oder der Vorstand es für erforderlich erachtet.

§ 24. Ein Mitglied des Vorstandes oder des Aufsichtsrates führt den Vorsitz. Ueber die Versammlung ist ein gerichtliches oder notarielles Protokoll aufzunehmen.

§ 25. Gegenstände der ordentlichen Generalversammlung sind:

1. Entgegennahme der Rechnung und des Berichtes des letzten Geschäftsjahres.

2. Beschlussfassung über die Gewinnverteilung.

3. Wahlen für den Aufsichtsrat.

4. Beschlussfassung über etwa sonst gestellte Anträge.

Die Generalversammlung ist berechtigt, zur Prüfung der Bilanz- und der Gewinn- und Verlustrechnung Revisoren zu ernennen. Die Wahl erfolgt in geheimer Abstimmung mit absoluter Stimmenmehrheit.

§ 26. Beschlüsse der Generalversammlung werden mit absoluter Stimmenmehrheit gefasst; über die nachstehenden Gegenstände kann ein Beschluss nur gefasst werden, wenn der Antrag vom Aufsichtsrate gestellt ist, und für die Annahme desselben drei Viertel des in der Generalversammlung vertretenen Grundkapitals sich erklärt:

1. Abänderung und Ergänzung des Statuts;

2. Vergrösserung des Grundkapitals bezw. eine Herabsetzung oder teilweise Zurückzahlung desselben;

3. Vereinigung der Gesellschaft mit einer anderen oder Auflösung derselben.

Ausserdem ist eine Mehrheit von drei Viertel Stimmen des in einer Generalversammlung vertretenen Aktienkapitals in allen Fällen erforderlich, wo das Gesetz sie verlangt.

§ 27. Jahresrechnung, Bilanz und die Vorschläge zur Gewinnverteilung gelten als genehmigt, wenn die Generalversammlung nicht das Gegenteil beschliesst.

IV. Geschäftsjahr, Bilanz, Reingewinn-Verteilung.

§ 28. Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr; das erste Geschäftsjahr läuft bis zum 31. Dezember 1890.

Auf den 31. Dezember eines jeden Jahres muss vom Vorstande die Rechnung abgeschlossen und sodann binnen drei Monaten eine Bilanz nebst Inventar, eine Gewinn- und Verlustrechnung, sowie ein den Vermögensstand und die Verhältnisse der Gesellschaft darlegender Bericht dem Aufsichtsrate zur Genehmigung eingereicht werden.

Vorstand und Aufsichtsrat sind berechtigt, die Vornahme ausserordentlicher Abschreibungen, sowie die Bildung von Spezialreserven gemeinschaftlich zu beschliessen.

§ 29. Die Vorlagen sind von dem Vorstande nebst den Bemerkungen des Aufsichtsrats in dem Geschäftslokale der Gesellschaft auszulegen, und werden sodann der Generalversammlung vorgelegt.

§ 30. Der bilanzmässige Reingewinn wird wie folgt verteilt:

1. 5 Proz. an den gesetzlichen Reservefonds, bis derselbe die gesetzliche Höhe erreicht hat,

2. der Rest soll, insofern der Vorstand und der Aufsichtsrat nicht dessen Verwendung zu besonderen Reserven beschliessen, als Dividende unter den Aktionären und Inhabern von Genussscheinen zur Verteilung gelangen.

V. Uebergangsbestimmungen.

§ 31. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats alle Aenderungen und Zusätze der Statuten mit verbindlicher Kraft für alle Aktionäre zu beschliessen, welche zum Zwecke der Eintragung der Gesellschaft in das Firmenregister vom Registerrichter verlangt werden sollten.